APRENDER JUNTOS

Componente curricular: **Matemática**

2

MATEMÁTICA

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
2º ANO



ANGELA LEITE
ROBERTA TABOADA

Editoras responsáveis:
Isis Ridão Teixeira
Luana Fernandes de Souza

Organizadora: SM Educação
Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação.

LIVRO DO PROFESSOR

sm

APRENDER JUNTOS

Componente curricular: **Matemática**

2

MATEMÁTICA

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
2º ANO

ANGELA LEITE
Licenciada em Matemática pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Universidade de São Paulo (USP).
Mestra em Educação Matemática pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp).
Professora do Ensino Superior.

ROBERTA TABOADA
Licenciada em Matemática pelo IME-USP.
Mestra em Educação Matemática pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Unesp.
Coordenadora da área de Matemática e professora do Ensino Fundamental.

EDITORAS RESPONSÁVEIS:

ISIS RIDÃO TEIXEIRA
Bacharela em História pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP.
Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

LUANA FERNANDES DE SOUZA
Licenciada em Matemática pelo IME-USP.
Professora de Matemática e Desenho Geométrico em escolas particulares e cursos pré-vestibulares.
Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

LIVRO DO PROFESSOR

Organizadora: SM Educação
Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação.

São Paulo, 9ª edição, 2025.

sm

***Aprender Juntos* Matemática 2**

© SM Educação
Todos os direitos reservados

Direção editorial André Monteiro

Gerência editorial Lia Monguilhott Bezerra

Edição executiva Isis Ridão Teixeira
Edição: Luana Fernandes de Souza (coord.), Alessandra Maria Rodrigues da Silva, Dayene Ferreira dos Santos, Débora Pacheco, Marcela de Marques Bagagini Cardoso, Tainá Carvalho, Tatiana Aleixo Bologna
Colaboração técnico-pedagógica: Ana Paula dos Santos, Adriana Alves Izác Santos (diversidade e inclusão)
Suporte editorial: Camila Alves Batista, Fernanda de Araújo Fortunato

Coordenação de preparação e revisão Cláudia Rodrigues do Espírito Santo
Revisoras responsáveis: Ana Paula Migiyama, Beatriz Nascimento
Preparação: Ana Paula Migiyama, Maria Angélica Lau P. Soares, Vera Lúcia Rocha
Revisão: Alexander Siqueira, Ana Paula Migiyama, Berenice Baeder, Eliana Gagliotti, Maria Angélica Lau P. Soares, Vera Lúcia Rocha
Apoio de equipe: Amanda Taioque Moreira, Camila Lamin Lessa

Coordenação de *design* Gilciane Munhoz
***Design*:** Camila Ueki, Lissa Sakajiri, Paula Maestro, Thatiana Kalaes

Coordenação de arte Vitor Trevelin
Edição de arte: Clayton Renê Pires Soares
Assistência de arte: Matheus Taioque de Lima, Viviane Ayumi Yonamine
Assistência de produção: Júlia Stacciarini Teixeira

Coordenação de iconografia Josiane Laurentino
Pesquisa iconográfica: Priscilla Liberato
Tratamento de imagem: Marcelo Casaro

Capa Paula Maestro
Ilustração da capa: Carol Rempto

Projeto gráfico APIS Design
Editoração eletrônica Setup Bureau Editoração Eletrônica

Pré-impressão Américo Jesus, Mauro Moreira
Fabricação Alexander Maeda
Impressão

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Leite, Angela
Aprender juntos matemática 2 / Angela Leite, Roberta Taboada ; organizadora SM Educação ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação ; editoras responsáveis Luana Fernandes de Souza, Isis Ridão Teixeira. -- 9. ed. -- São Paulo : Edições SM, 2025. -- (Aprender juntos)

ISBN 978-85-418-3972-3 (aluno)
ISBN 978-85-418-3967-9 (professor)

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Taboada, Roberta. II. Souza, Luana Fernandes de. III. Teixeira, Isis Ridão. IV. Título. V. Série.

25-294645.1 CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Cibele Maria Dias — Bibliotecária — CRB-8/9427

9ª edição, 2025



SM Educação
Avenida Paulista, 1842 – 18º andar, cj. 185, 186 e 187 – Condomínio Cetenco Plaza
Bela Vista 01310-945 São Paulo SP Brasil
Tel. 11 2111-7400
atendimento@grupo-sm.com
www.smeducacao.com.br

APRENDER JUNTOS

Componente curricular:
Matemática

2

MATEMÁTICA

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL
2º ANO

ANGELA LEITE
Licenciada em Matemática pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Universidade de São Paulo (USP).
Mestra em Educação Matemática pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp).
Professora do Ensino Superior.

ROBERTA TABOADA
Licenciada em Matemática pelo IME-USP.
Mestra em Educação Matemática pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Unesp.
Coordenadora da área de Matemática e professora do Ensino Fundamental.

EDITORAS RESPONSÁVEIS:

ISIS RIDÃO TEIXEIRA
Bacharela em História pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP.
Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

LUANA FERNANDES DE SOUZA
Licenciada em Matemática pelo IME-USP.
Professora de Matemática e Desenho Geométrico em escolas particulares e cursos pré-vestibulares.
Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

LIVRO DO ESTUDANTE

Organizadora: SM Educação
Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação.

São Paulo, 9ª edição, 2025.

sm

***Aprender Juntos* Matemática 2**

© SM Educação
Todos os direitos reservados

Direção editorial André Monteiro

Gerência editorial Lia Monguilhott Bezerra

Edição executiva Isis Ridão Teixeira
Edição: Luana Fernandes de Souza (coord.), Alessandra Maria Rodrigues da Silva, Dayene Ferreira dos Santos, Débora Pacheco, Marcela de Marques Bagagini Cardoso, Tainá Carvalho, Tatiana Aleixo Bologna
Colaboração técnico-pedagógica: Ana Paula dos Santos, Adriana Alves Izác Santos (diversidade e inclusão)
Suporte editorial: Camila Alves Batista, Fernanda de Araújo Fortunato

Coordenação de preparação e revisão Cláudia Rodrigues do Espírito Santo
Revisoras responsáveis: Ana Paula Migiyama, Beatriz Nascimento
Preparação: Ana Paula Migiyama, Maria Angélica Lau P. Soares, Vera Lúcia Rocha
Revisão: Alexander Siqueira, Ana Paula Migiyama, Berenice Baeder, Eliana Gagliotti, Maria Angélica Lau P. Soares, Vera Lúcia Rocha
Apoio de equipe: Amanda Taioque Moreira, Camila Lamin Lessa

Coordenação de *design* Gilciane Munhoz
***Design*:** Camila Ueki, Lissa Sakajiri, Paula Maestro, Thatiana Kalaes

Coordenação de arte Vitor Trevelin
Edição de arte: Clayton Renê Pires Soares
Assistência de arte: Matheus Taioque de Lima, Viviane Ayumi Yonamine
Assistência de produção: Júlia Stacciarini Teixeira

Coordenação de iconografia Josiane Laurentino
Pesquisa iconográfica: Priscilla Liberato
Tratamento de imagem: Marcelo Casaro

Capa Paula Maestro
Ilustração da capa: Carol Rempto

Projeto gráfico APIS Design
Editoração eletrônica Setup Bureau Editoração Eletrônica

Pré-impressão Américo Jesus, Mauro Moreira
Fabricação Alexander Maeda
Impressão

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Leite, Angela
Aprender juntos matemática 2 / Angela Leite, Roberta Taboada ; organizadora SM Educação ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação ; editoras responsáveis Luana Fernandes de Souza, Isis Ridão Teixeira. -- 9. ed. -- São Paulo : Edições SM, 2025. -- (Aprender juntos)

ISBN 978-85-418-3972-3 (aluno)
ISBN 978-85-418-3967-9 (professor)

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Taboada, Roberta. II. Souza, Luana Fernandes de. III. Teixeira, Isis Ridão. IV. Título. V. Série.

25-294645.1 CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Cibele Maria Dias — Bibliotecária — CRB-8/9427

9ª edição, 2025

SM Educação
Avenida Paulista, 1842 – 18º andar, cj. 185, 186 e 187 – Condomínio Cetenco Plaza
Bela Vista 01310-945 São Paulo SP Brasil
Tel. 11 2111-7400
atendimento@grupo-sm.com
www.smeducacao.com.br

APRESENTAÇÃO

OLÁ, **ESTUDANTE**!

O LIVRO QUE VOCÊ TEM EM MÃOS FOI FEITO **ESPECIALMENTE** PARA VOCÊ.

ELE TRAZ UM CONJUNTO DE CONTEÚDOS, COMO TEXTOS E IMAGENS, **CUIDADOSAMENTE** ESCOLHIDOS E ELABORADOS PARA APOIAR SEU DESENVOLVIMENTO NA **ESCOLA** E EM OUTROS CONTEXTOS DE SUA **VIDA**.

ESPERAMOS QUE CADA ATIVIDADE DESTA OBRA AJUDE VOCÊ E OS COLEGAS A **COMPREENDER O MUNDO** EM QUE VIVEMOS E A **CRIAR SOLUÇÕES** CADA VEZ MELHORES PARA SUPERAR OS DESAFIOS INDIVIDUAIS E COLETIVOS.

CUIDE BEM DO SEU LIVRO: ELE VAI ACOMPANHAR VOCÊ DURANTE TODO O ANO ESCOLAR. POR ISSO, TENHA CUIDADO PARA NÃO RASGAR, DOBRAR NEM AMASSAR AS FOLHAS DELE. ASSIM, SEU LIVRO ESTARÁ ADEQUADO PARA USO O ANO INTEIRO.

VAMOS LÁ?

TENHA UM **EXCELENTE** ANO!

EQUIPE EDITORIAL

CONHEÇA SEU LIVRO

CONHECER SEU LIVRO DIDÁTICO VAI AJUDAR VOCÊ A APROVEITAR MELHOR AS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM QUE ELE OFERECE. ESTE VOLUME CONTÉM QUATRO UNIDADES. SAIBA COMO ELE ESTÁ ORGANIZADO.

ABERTURA DO LIVRO

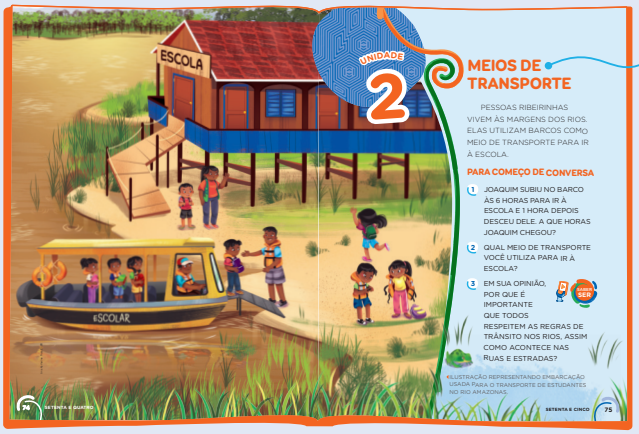
BOAS-VINDAS

ESSA SEÇÃO TRAZ ATIVIDADES QUE AJUDAM VOCÊ A VERIFICAR ALGUNS CONHECIMENTOS QUE JÁ TEM E QUE SERÃO IMPORTANTES PARA O TRABALHO COM ESTE LIVRO.



ABERTURA DE UNIDADE

CADA UNIDADE COMEÇA COM UMA IMAGEM. ELA APRESENTA O TEMA QUE SERÁ DESENVOLVIDO E TRAZ PISTAS SOBRE ALGUNS DOS ASSUNTOS QUE SERÃO ESTUDADOS NOS CAPÍTULOS DA UNIDADE.



Não escreva no livro.

DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

O CONTEÚDO É APRESENTADO POR MEIO DE ATIVIDADES, IMAGENS E TEXTOS. ESSES RECURSOS FORAM ORGANIZADOS DE MANEIRA QUE VOCÊ POSSA COMPREENDER AS IDEIAS PROPOSTAS.



ABERTURA DE CAPÍTULO

NO INÍCIO DE CADA CAPÍTULO, VOCÊ VAI ENCONTRAR ALGUMAS IDEIAS E PERGUNTAS INICIAIS RELACIONADAS AO CONTEÚDO QUE SERÁ ESTUDADO.



PARA EXPLORAR

NESSE BOXE, VOCÊ VAI ENCONTRAR SUGESTÕES DE *SITES* E DE LIVROS RELACIONADOS AOS TEMAS ESTUDADOS.

VAMOS RESOLVER!

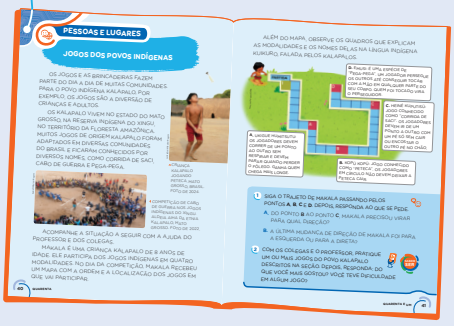
ESSA SEÇÃO APARECE AO LONGO DOS CAPÍTULOS E APRESENTA ATIVIDADES DE RETOMADA E DE APLICAÇÃO DE ALGUNS CONTEÚDOS ESTUDADOS ATÉ O MOMENTO.



FINALIZANDO O CAPÍTULO

AO FINAL DE CADA CAPÍTULO, HÁ SEÇÕES QUE BUSCAM AMPLIAR SEUS CONHECIMENTOS.

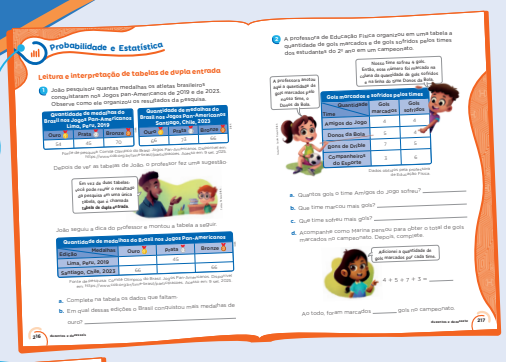
NA SEÇÃO **PESSOAS E LUGARES**, VOCÊ VAI CONHECER CARACTERÍSTICAS CULTURAIS DE DIFERENTES COMUNIDADES.



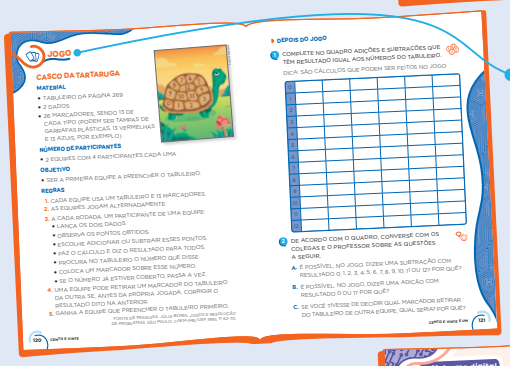


A SEÇÃO **VAMOS LER IMAGENS!** EXPLORA INFORMAÇÕES DE UMA OU MAIS IMAGENS E É ACOMPANHADA DE ATIVIDADES QUE VÃO AJUDAR VOCÊ A DESENVOLVER ESSA HABILIDADE.

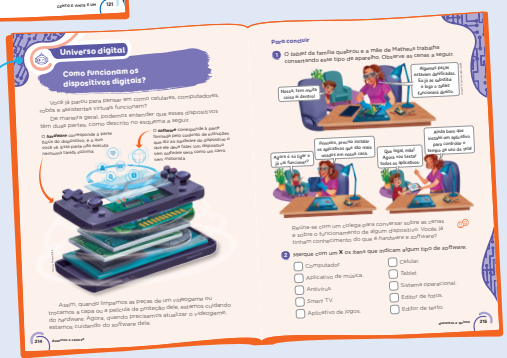
Não escreva no livro.



NA SEÇÃO **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**, SÃO TRABALHADOS CONTEÚDOS SOBRE TABELAS E GRÁFICOS, COMO LEITURA, INTERPRETAÇÃO E REGISTRO DE DADOS, ALÉM DE TÓPICOS RELACIONADOS À PROBABILIDADE.



NA SEÇÃO **JOGO**, VOCÊ E OS COLEGAS VÃO APRENDER E SE DIVERTIR COM JOGOS E BRINCADEIRAS.



A SEÇÃO **UNIVERSO DIGITAL** PERMITE QUE VOCÊ TRABALHE CONTEÚDOS RELACIONADOS À COMPUTAÇÃO, OS QUAIS ESTÃO PRESENTES EM DIVERSAS SITUAÇÕES DE SEU COTIDIANO.



AS ATIVIDADES DA SEÇÃO **APRENDER SEMPRE** SÃO UMA OPORTUNIDADE PARA VOCÊ VERIFICAR E ANALISAR O QUE APRENDEU E REFLETIR SOBRE OS ASSUNTOS ESTUDADOS EM CADA CAPÍTULO. AO FINAL DELA, NO BOXE **DESAFIE-SE!**, VOCÊ ENCONTRARÁ UMA ATIVIDADE DESAFIADORA.

Não escreva no livro.

FINALIZANDO A UNIDADE

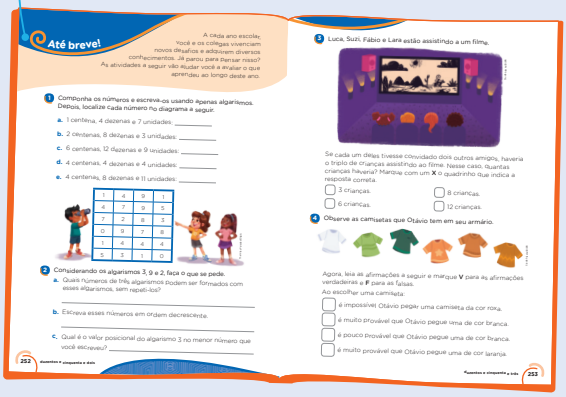
A SEÇÃO **APRENDER MAIS** RETOMA O TEMA INICIAL E INCENTIVA A REFLEXÃO SOBRE ALGUNS DOS CONTEÚDOS TRABALHADOS NA UNIDADE.



FINALIZANDO O LIVRO

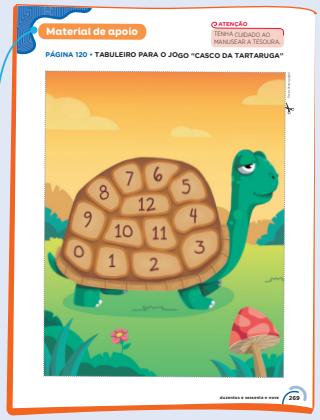
ATÉ BREVE!

NESSA SEÇÃO, AO FIM DO VOLUME, VOCÊ PODERÁ REVISAR E VERIFICAR, POR MEIO DE ATIVIDADES, O QUE APRENDEU AO LONGO DO ANO.



MATERIAL DE APOIO

NO FINAL DO LIVRO, VOCÊ VAI ENCONTRAR MATERIAIS PARA RECORTAR E USAR EM ALGUMAS ATIVIDADES.



ÍCONES USADOS NO LIVRO

ATIVIDADE ORAL

ATIVIDADE EM DUPLA

ATIVIDADE EM GRUPO

OBJETO DIGITAL
INDICA QUE HÁ UM RECURSO DIGITAL QUE COMPLEMENTA O CONTEÚDO ESTUDADO.

SABER SER
ESSE SELO INDICA OPORTUNIDADES DE DESENVOLVER **COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS**.

REPRESENTAÇÃO SEM PROPORÇÃO DE TAMANHO ENTRE OS ELEMENTOS.

Não escreva no livro.

SUMÁRIO

BOAS-VINDAS • 10

UNIDADE 1 ATIVIDADES FÍSICAS 14

CAPÍTULO 1

REPRESENTANDO NÚMEROS • 16
A DEZENA • 20
NÚMEROS DE 11 A 19 • 22
DEZENAS INTEIRAS • 25
LOCALIZAÇÃO • 29
MOVIMENTAÇÃO • 34
VAMOS LER IMAGENS!
PLACAS DE TRÂNSITO • 38
PESSOAS E LUGARES
JOGOS DOS POVOS INDÍGENAS • 40
OBJETO DIGITAL: INFOGRÁFICO CLICÁVEL – JOGOS DOS POVOS INDÍGENAS • 41
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS DE BARRAS • 42
APRENDER SEMPRE • 44

CAPÍTULO 2

DIFERENTES AGRUPAMENTOS • 46
DÚZIA E MEIA DÚZIA • 49
O RELÓGIO E AS HORAS • 52
OBJETO DIGITAL: INFOGRÁFICO CLICÁVEL – RELÓGIOS ANTIGOS • 52
O CALENDÁRIO • 54
REGISTRANDO DATAS • 58
VAMOS RESOLVER! • 60
NÚMEROS ATÉ 99 • 62
NÚMEROS ORDINAIS • 65
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
CONSTRUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE TABELAS • 68
APRENDER SEMPRE • 70

APRENDER MAIS • 73

UNIDADE 2 MEIOS DE TRANSPORTE 74

CAPÍTULO 3

OBJETO DIGITAL: INFOGRÁFICO CLICÁVEL – COMUNIDADES RIBEIRINHAS • 75
MOVIMENTAÇÃO NA MALHA • 76
PADRÕES • 78
ORDEM CRESCENTE E ORDEM DECRESCENTE • 80
DECOMPOSIÇÃO DE UM NÚMERO • 82
COMPARANDO NÚMEROS ATÉ 99 • 88
VAMOS RESOLVER! • 94
UNIVERSO DIGITAL
CRIANDO PADRÕES • 96
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
ESTUDO DE EVENTOS • 98
APRENDER SEMPRE • 100

CAPÍTULO 4

AS HORAS DE UM DIA • 102
OBJETO DIGITAL: INFOGRÁFICO CLICÁVEL – TRANSPORTE COLETIVO • 102
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO • 106
DIFERENTES MANEIRAS DE ADICIONAR E SUBTRAIR • 108
ADIÇÃO DE TRÊS NÚMEROS • 117
JOGO
CASCO DA TARTARUGA • 120
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
CONSTRUÇÃO DE UM GRÁFICO COM BASE EM UMA TABELA • 122
APRENDER SEMPRE • 124

APRENDER MAIS • 127



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

Não escreva no livro.

UNIDADE 3 PARQUES 128

CAPÍTULO 5
DIFERENTES FORMAS • 130
FIGURAS PLANAS OU NÃO PLANAS • 132
ALGUMAS FIGURAS NÃO PLANAS • 134
A CENTENA • 138
CENTENAS INTEIRAS • 140
VAMOS RESOLVER! • 144
QUANTOS SÃO? • 146
MULTIPLICAÇÃO • 148
PESSOAS E LUGARES
DIFERENTES MANEIRAS DE SE DIVERTIR • 150
OBJETO DIGITAL: INFOGRÁFICO CLICÁVEL – BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS • 150
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
CLASSIFICAR EVENTOS COTIDIANOS • 152
APRENDER SEMPRE • 154


Thamires Paredes/ID/BR

CAPÍTULO 6
MEDIDAS DE COMPRIMENTO • 156
O CENTÍMETRO E O MILÍMETRO • 157
O METRO • 160
NÚMEROS ATÉ 200 • 162
O REAL • 166
VAMOS RESOLVER! • 168
NÚMEROS ATÉ 999 • 170
O MILHAR • 176
JOGO
LIGUE PONTOS • 178
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
PESQUISA E ORGANIZAÇÃO DE DADOS EM TABELAS E EM GRÁFICOS • 180
APRENDER SEMPRE • 182


Thamires Paredes/ID/BR

APRENDER MAIS • 185



Ana Katharine Frota/ID/BR

UNIDADE 4 FEIRA LIVRE 186

CAPÍTULO 7
OBJETO DIGITAL: INFOGRÁFICO CLICÁVEL – ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL • 187
MEDINDO MASSAS • 188
COMPARANDO MEDIDAS DE MASSA • 191
ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES COM O ÁBACO • 192
ALGORITMOS PARA A ADIÇÃO • 194
ALGORITMOS PARA A SUBTRAÇÃO • 196
MAIS ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO • 198
VEZES 2 • 200
VEZES 3 • 202
VEZES 4 • 204
VEZES 5 • 206
DOBRO E TRIPLO • 208
VAMOS RESOLVER! • 210
JOGO
MULTIPLICAÇÕES • 212
UNIVERSO DIGITAL
COMO FUNCIONAM OS DISPOSITIVOS DIGITAIS? • 214
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TABELAS DE DUPLA ENTRADA • 216
APRENDER SEMPRE • 218


Thamires Paredes/ID/BR

CAPÍTULO 8
MEDINDO CAPACIDADES • 220
IDEIAS DA DIVISÃO • 223
METADE • 225
TERÇA PARTE • 227
ALGUMAS FIGURAS PLANAS • 230
VAMOS RESOLVER! • 236
ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COM A CALCULADORA • 238
JOGO
É MINHA! • 242
VAMOS LER IMAGENS!
CAMPANHAS • 244
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
UM POUCO MAIS SOBRE EVENTOS • 246
APRENDER SEMPRE • 248


Thamires Paredes/ID/BR

APRENDER MAIS • 251

ATÉ BREVE! • 252
BIBLIOGRAFIA COMENTADA • 255
MATERIAL DE APOIO • 257

Não escreva no livro.

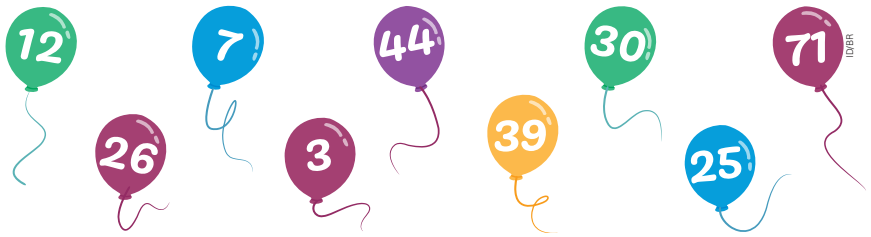
HABILIDADES DA BNCC AVALIADAS NA SEÇÃO *BOAS-VINDAS*

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.
- **(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.
- **(EF02MA20)** Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

BOAS-VINDAS

BEM-VINDO E BEM-VINDA AO 2º ANO! DESEJAMOS UM ÓTIMO PERÍODO DE ESTUDOS. PARA INICIAR, PROPOMOS UM AQUECIMENTO COM ALGUMAS ATIVIDADES. VAMOS COMEÇAR?

1 ESCREVA OS NÚMEROS DOS BALÕES EM ORDEM DECRESCENTE.



ID/BR

71, 44, 39, 30, 26, 25, 12, 7, 3.

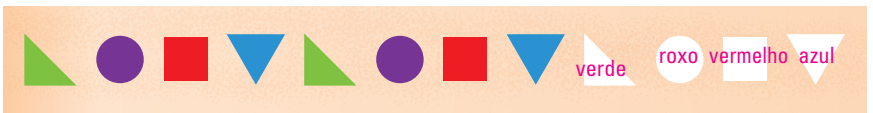
2 LAURA E MANUEL ESTÃO FAZENDO FAIXAS COM UMA SEQUÊNCIA DE FIGURAS. OBSERVE AS FAIXAS E PINTE AS PRÓXIMAS FIGURAS SEGUINDO O PADRÃO DE CADA SEQUÊNCIA. Pintura possível:

LAURA



ID/BR

MANUEL



- AGORA, RESPONDA: COMO SE CHAMAM AS FIGURAS GEOMÉTRICAS QUE VOCÊ PINTOU?

Quadrado, triângulo, círculo e retângulo.

Orientações didáticas

- A avaliação diagnóstica proporciona aos estudantes a oportunidade de expor os conhecimentos que têm a respeito das temáticas abordadas, pois oferece uma referência da aprendizagem esperada para alguns conteúdos relativos ao 2º ano.
- Faça a leitura do enunciado das atividades para otimizar as resoluções, pois é possível que alguns estudantes ainda não consigam ler com autonomia. Considere o tempo de resolução necessário para cada uma delas, observando a incidência de dúvidas no decorrer do processo. Considere também realizar um atendimento individualizado, carteira a carteira, para observar de modo mais preciso como os estudantes desenvolvem suas hipóteses. Questionamentos verbais podem facilitar a compreensão dos enunciados pelos estudantes, proporcionando-lhes uma visão mais prática da Matemática.
- **Atividade 1:** O objetivo dessa atividade é averiguar se os estudantes sabem ordenar os números apresentados. Para isso, eles devem reconhecer cada um dos números, comparar um com o outro para decidir qual é o maior ou o menor e, então, colocá-los em ordem decrescente. Observe se entenderam que a ordenação deve ser feita do número maior para o menor.

  Caso alguns estudantes tenham dificuldade, oriente-os a escrever os números dos balões em ordem crescente para, depois, reescrevê-los na ordem decrescente. Se necessário, reduza a quantidade de balões apresentados colando um adesivo sobre alguns deles. Antes de realizarem a proposta, oriente-os a ler em voz alta os números dos balões.
- **Atividade 2:** Essa atividade avalia o conhecimento dos estudantes sobre padrões em uma sequência de figuras, bem como a identificação e a nomenclatura de figuras geométricas planas. Para pintar as figuras de cada faixa, eles devem perceber qual é o padrão que se repete. Caso alguns estudantes pintem as figuras seguindo um padrão diferente do esperado, peça a eles que digam qual foi o padrão identificado.

Não escreva no livro.

3 LUCY E BENTO ACABARAM DE ABRIR O COFRINHO DELES. OBSERVE A QUANTIA QUE CADA UM TEM.

REPRESENTAÇÃO SEM PROPORÇÃO DE TAMANHO ENTRE OS ELEMENTOS.

LUCY





Studio Alaska/ID/BR

BENTO



Banco Central. Fotografias: moedas: Dotta/The Next/ID/BR; cédulas: Sérgio Dotta Jr./ID/BR (2 e 5 reais); ID/BR (10 reais, segunda família)

A. MARQUE COM UM **X** A QUANTIA QUE LUCY TEM.

( ) 30 REAIS. (X) 31 REAIS. ( ) 35 REAIS.

B. MARQUE COM UM **X** A QUANTIA QUE BENTO TEM.

(X) 24 REAIS. ( ) 27 REAIS. ( ) 32 REAIS.

C. QUAL DAS CRIANÇAS TEM A MAIOR QUANTIA?

Lucy.

D. QUANTOS REAIS LUCY E BENTO TÊM JUNTOS?

Cálculo possível:
4 cédulas de 10 reais: 10 + 10 + 10 + 10 = 40
2 cédulas de 5 reais: 5 + 5 = 10
1 cédula de 2 reais: 2
3 moedas de 1 real: 1 + 1 + 1 = 3
Total: 40 + 10 + 2 + 3 = 55

LUCY E BENTO TÊM, JUNTOS, 55 REAIS.

E. SE BENTO GASTAR 13 REAIS, COM QUANTOS REAIS ELE VAI FICAR?

Estratégia possível:

~~10~~	5	5	~~2~~	~~1~~	1

BENTO VAI FICAR COM 11 REAIS.

- **Atividade 3:** Com essa atividade, pode-se verificar se os estudantes reconhecem as cédulas e as moedas do sistema monetário brasileiro, bem como se conseguem comparar valores e resolver problemas que envolvem adição e subtração. Nos itens **a** e **b**, o objetivo é verificar se os estudantes conseguem reconhecer as cédulas e as moedas do real apresentadas e estabelecer a quantia total que elas representam. No item **c**, os estudantes devem comparar os valores que Lucy e Bento têm e apontar quem tem a quantia maior. Para isso, eles podem usar as respostas aos itens **a** e **b**, comparando os números 31 e 24, ou comparar visualmente as cédulas e as moedas, levando em consideração o valor que cada uma representa. Observe se algum estudante faz a comparação levando em consideração a quantidade de cédulas e moedas que cada um tem. Caso isso aconteça, chame a atenção dele para o fato de que cada cédula tem um valor específico, assim como cada moeda. Para responder aos itens **d** e **e**, os estudantes precisam realizar uma adição e uma subtração, respectivamente, usando a estratégia que preferirem. Incentive-os a compartilhar as estratégias de cálculo para ampliarem o repertório de cálculo.

Não escreva no livro.

4 RAFAEL E THIAGO ESTÃO BRINCANDO DE JOGAR DADOS. OBSERVE NO QUADRO OS PONTOS OBTIDOS POR RAFAEL E THIAGO EM 3 RODADAS.



Thamires Paredes/ID/BR

A. QUANTOS PONTOS THIAGO OBTEVE NA SEGUNDA RODADA? 9 pontos.

B. EM QUAL RODADA O TOTAL DE PONTOS OBTIDOS POR RAFAEL E THIAGO FOI 10? Na 3ª rodada.

C. EM QUAL RODADA RAFAEL E THIAGO FICARAM COM A MESMA PONTUAÇÃO? Na 3ª rodada.

D. COMPLETE AS LACUNAS DO TEXTO USANDO AS INFORMAÇÕES CORRETAS.

NA 1ª RODADA, Rafael OBTEVE 7 PONTOS, E, NA 2ª RODADA, Thiago OBTEVE MAIS PONTOS QUE Rafael.

E. QUAL É A **MAIOR** PONTUAÇÃO QUE UM JOGADOR PODE FAZER EM UMA RODADA?

12 pontos.

F. QUAL É A **MENOR** PONTUAÇÃO QUE UM JOGADOR PODE FAZER EM UMA RODADA?

2 pontos.

- **Atividade 4:** Essa atividade trabalha a leitura e a interpretação de informações apresentadas em um quadro, a identificação de números ordinais, a comparação de quantidades e os cálculos de adição e subtração. No item **a**, é possível verificar se os estudantes identificam as linhas, as colunas e as informações apresentadas. No item **b**, é importante que eles percebam quais números podem compor o total de 10 pontos, ampliando o repertório de cálculo, inclusive o de cálculo mental. Os itens **c** e **d** exploram a comparação das quantidades de pontos dos dois jogadores. Verifique se os estudantes interpretaram corretamente as questões dos itens **e** e **f** e se eles percebem que, como a maior pontuação que se pode obter em um dado é 6, então a maior pontuação que um jogador pode obter com dois dados ou dois lançamentos de um mesmo dado é 6 + 6 = 12. Analogamente, como a menor pontuação que se pode obter em um dado é 1, a menor pontuação que um jogador pode obter (também com dois dados ou dois lançamentos de um mesmo dado) é 1 + 1 = 2.
Aproveite a proposta que aborda o uso de dispositivos eletrônicos e converse com os estudantes sobre a importância de equilibrar o uso de tecnologias com brincadeiras ao ar livre. Incentive-os a refletir sobre o assunto propondo perguntas como: "Vocês costumam jogar ou assistir a vídeos em dispositivos eletrônicos?"; "Quanto tempo vocês acham que passam usando esses aparelhos por dia?"; "Quais atividades/brincadeiras ao ar livre vocês fazem durante o dia?; "Por que não é saudável trocar as atividades ao ar livre por atividades na tela?".

Não escreva no livro.

5 CONTORNE A PEÇA DE MADEIRA QUE BEATRIZ USOU PARA CARIMBAR A FOLHA DE PAPEL.



REPRESENTAÇÃO SEM PROPORÇÃO DE TAMANHO ENTRE OS ELEMENTOS.

Thamires Paredes/ID/BR

6 OBSERVE OS CESTOS E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.



Thamires Paredes/ID/BR

A. COMO SÃO CHAMADAS AS FRUTAS DISTRIBUÍDAS NOS CESTOS? Maçã verde, banana, laranja e abacaxi.

B. EM QUAL CESTO HÁ MAIS FRUTAS?

Em cada um dos cestos, há 12 frutas.

C. QUANTAS FRUTAS HÁ NO TOTAL? 36 frutas.

7 QUANTOS REAIS TEM EM CADA CARTEIRA? REGISTRE E, DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM.



22 reais.



32 reais.



54 reais.

Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR. Banco Central. Fotografias: Sérgio Dotta Jr./ID/BR (2, 5 e 50 reais); ID/BR (10 reais, segunda família)

A. LETÍCIA TEM, AGORA, 32 REAIS. CONTORNE A CARTEIRA DELA.

B. QUANDO LETÍCIA SAIU DE CASA, ELA TINHA 46 REAIS. QUANTOS REAIS ELA GASTOU?

Ela gastou 14 reais.

- **Atividade 5:** Essa atividade trabalha a identificação de figuras geométricas planas em faces de sólidos geométricos. Verifique se os estudantes sabem o nome dos sólidos representados sobre a mesa. Depois, observe se associam o retângulo carimbado a uma face do bloco retangular. Se possível, amplie a atividade perguntando qual seria a figura obtida se Beatriz tivesse utilizado a base do cilindro para carimbar, e se essa figura seria a mesma, caso Beatriz tivesse usado a base do cone. Depois, pergunte aos estudantes sobre as figuras obtidas, caso Beatriz optasse por utilizar o cubo.
- **Atividade 6:** A proposta dessa atividade é explorar a contagem e a adição. Aproveite o item **a** para avaliar o vocabulário e a desenvoltura dos estudantes na escrita do nome das frutas. No item **b**, eles devem perceber que há a mesma quantidade de frutas em todos os cestos, ainda que nem todas sejam do mesmo tipo. No item **c**, observe quem utiliza o apoio da imagem para a contagem do total de frutas e quem já tem facilidade em realizar registros numéricos para calcular essa quantidade.
- **Atividade 7:** O uso de cédulas e moedas exige a compreensão do valor representado. Para calcular a adição, verifique como os estudantes realizam a contagem sem apoio visual. Analise se eles conseguem identificar as quantias que há nas outras duas carteiras, para confirmar se estão fazendo a leitura de valores monetários corretamente. Verifique também se conseguiram responder à questão proposta, identificando a maior quantia e, em seguida, realizando a subtração 46 − 32 = 14. Incentive-os a compartilhar as estratégias de cálculos com a turma.

Não escreva no livro.

SOBRE A UNIDADE

Objetivos pedagógicos

Nesta unidade, os estudantes vão:

- reconhecer e organizar números em ordem crescente e decrescente;
- reconhecer e utilizar números ordinais;
- realizar agrupamentos de quantidades para a contagem dos elementos de uma coleção;
- compreender e utilizar os conceitos de dezena, dúzia e meia dúzia;
- realizar contagem, representação, comparação, ordenação, composição e decomposição de números até 99;
- completar sequências numéricas com base na identificação do padrão que rege a sequência;
- desenvolver a leitura, a interpretação e a construção de tabelas simples;
- descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço; identificar elementos em uma planta baixa;
- esboçar uma planta baixa; identificar, descrever e esboçar trajetos; compreender que existem unidades de medida não padronizadas e padronizadas;
- identificar os instrumentos de medida mais adequados para cada medição;
- compreender e utilizar as unidades de medida de tempo hora, dia, semana, mês e ano.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Competências

- **Competências gerais da Educação Básica:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 e 10.
- **Competência específica de Matemática:** 3.

Unidades temáticas e habilidades de Matemática

- **Números:** EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03, EF02MA04 e EF02MA06.
- **Álgebra:** EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11.
- **Geometria:** EF02MA12 e EF02MA13.
- **Grandezas e medidas:** EF02MA18 e EF02MA19.
- **Probabilidade e Estatística:** EF02MA22.

Habilidades

- **Arte:** EF15AR24.
- **Computação:** EF15CO01.



Rafael Rodrigo/LDVBR

Orientações didáticas

- A abertura da unidade permite desenvolver habilidades relacionadas à contagem e à localização de objetos e pessoas no espaço. Assim, é importante que os estudantes saibam identificar objetos e/ou pessoas para localizá-los em uma imagem, bem como contar até 20 unidades. Verifique os conhecimentos prévios deles sobre as brincadeiras e atividades físicas mencionadas, como esconde-esconde, cabo de guerra, jogar bola e pular corda. Converse com eles sobre essas atividades e incentive-os a compartilhar suas experiências.
- Aproveite o tema de abertura e aborde o Tema Contemporâneo Transversal **Saúde – Saúde** comentando com os estudantes que atividades físicas, como pular corda, correr, brincar de pega-pega ou jogar bola, entre outras, são muito importantes para a saúde física e mental. Diga a eles que, quando nos movimentamos, o corpo fica mais forte, os músculos se desenvolvem e o coração trabalha melhor. Além disso, nosso humor melhora, bem como nossa capacidade de concentração. Sendo assim, saúde não é só a do corpo físico, mas também da mente e das emoções, pois, quando nos exercitamos, ficamos mais felizes, diminuímos o estresse e ainda aprendemos a trabalhar em grupo.
- **Atividade 1:** Essa atividade tem o objetivo de motivar a contagem e a identificação de quantidades. Solicite aos estudantes que observem a quantidade de crianças no parque e que compartilhem suas estratégias de contagem. Para ajudá-los na reflexão e no raciocínio lógico, incentive o diálogo perguntando a eles como chegaram ao número.
- **Atividade 2:** Os estudantes deverão listar três atividades físicas que as crianças estão praticando no parque. Inicie com uma conversa sobre as brincadeiras mencionadas,

Não escreva no livro.



UNIDADE 1

ATIVIDADES FÍSICAS

JÚLIO FOI AO PARQUE COM OS PAIS PARA BRINCAR. LÁ, ELE ENCONTROU VÁRIAS CRIANÇAS FAZENDO DIFERENTES ATIVIDADES.

PARA COMEÇO DE CONVERSA

1. QUANTAS CRIANÇAS ESTÃO NESSE PARQUE?
   Ao todo, há 16 crianças no parque.
2. ESCREVA O NOME DE TRÊS ATIVIDADES FÍSICAS QUE AS CRIANÇAS ESTÃO PRATICANDO NO PARQUE.
3. JÚLIO ESTÁ ESCONDIDO ATRÁS DE UMA ÁRVORE. CONTORNE-O COM UM LÁPIS COLORIDO.
4. VOCÊ COSTUMA PRATICAR ALGUM ESPORTE OU ATIVIDADE FÍSICA? QUAL?
   Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes compartilhem as atividades físicas que costumam praticar.

SABER SER

ILUSTRAÇÃO DE CRIANÇAS BRINCANDO NO PARQUE.

QUINZE 15

2. As crianças estão brincando de esconde-esconde, cabo de guerra, jogar bola e pular corda.

» **Educação Física:** EF12EF01 e EF12EF02.

» **Geografia:** EF02GE10.

» **Língua Portuguesa:** EF12LP11.

HABILIDADE MOBILIZADA NA ABERTURA DA UNIDADE

» **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

SABER SER **Autoconhecimento**

• Promova uma roda de conversa em que cada estudante possa compartilhar sua resposta e comentar as atividades que costuma praticar ou que gostaria de praticar. É fundamental destacar os benefícios das atividades físicas, como o desenvolvimento da saúde, o aumento da energia e a melhora na convivência social. Além disso, a prática de exercícios contribui para o desenvolvimento físico e mental das crianças, promovendo bem-estar e disposição para realizar outras atividades.

Os estudantes são convidados a refletir sobre os próprios hábitos e preferências, o que promove o autoconhecimento e a expressão de suas emoções e experiências, desenvolvendo a habilidade de escutar e compreender os colegas e fortalecendo a empatia e o respeito pelas diferenças.

Inicie a conversa destacando a importância de cada pessoa ser única e ter suas próprias preferências, criando uma atmosfera de confiança para que todos se sintam confortáveis ao compartilhar as próprias experiências, de modo a desenvolver e fortalecer as relações interpessoais na sala de aula.

pedindo aos estudantes que relatem as próprias experiências.

- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes vão contornar a imagem de Júlio, localizada atrás de uma árvore, desenvolvendo a coordenação motora e a percepção espacial. O objetivo é que eles possam treinar o contorno e a representação de formas. Oriente-os a observar com atenção a imagem e a realizar o contorno. Incentive-os a descrever a localização da personagem e suas características.
- **Atividade 4:** Essa atividade incentiva os estudantes a utilizarem seus conhecimentos e vivências para compreender o mundo ao seu redor – neste caso, compreendendo a prática corporal como elemento fundamental na construção de hábitos saudáveis e culturais, contribuindo para o desenvolvimento da competência geral da Educação Básica **8**. Também podemos relacionar essa atividade ao componente curricular Educação Física, que propõe o reconhecimento e a valorização das práticas corporais como parte da identidade individual e coletiva.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- Este capítulo permite que os estudantes mobilizem competências e habilidades relacionadas a **Números**, **Geometria**, **Álgebra** e **Grandezas e medidas**. E ainda, para trabalhar as ideias de **Probabilidade e Estatística**, propõe-se aos estudantes a construção de tabelas simples.
- Nas atividades propostas, os estudantes são motivados a compreender e a aplicar conceitos fundamentais de números e operações matemáticas em diferentes contextos. Espera-se que eles adquiram habilidades de leitura e escrita de números e reconheçam a relação entre as unidades e as dezenas por meio de agrupamentos. Além disso, espera-se que desenvolvam a capacidade de localizar objetos no espaço, com base em uma referência, e de movimentá-los, ao mesmo tempo que compreendem o uso de plantas baixas para essa movimentação.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "REPRESENTANDO NÚMEROS"

» **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).

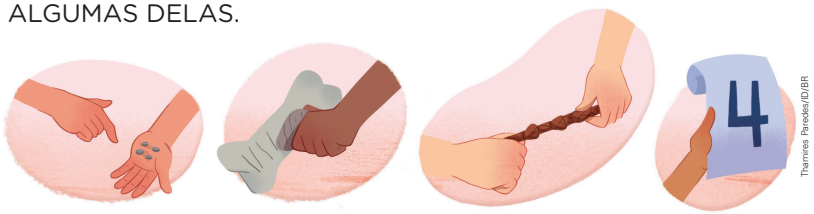
CAPÍTULO 1

MESMO SEM PERCEBER, USAMOS NÚMEROS O TEMPO TODO, INCLUSIVE NAS BRINCADEIRAS E NAS ATIVIDADES FÍSICAS. VOCÊ SABIA QUE OS NÚMEROS PODEM SER REPRESENTADOS DE DIFERENTES MANEIRAS?

Resposta pessoal. Consulte as *Orientações didáticas*.

REPRESENTANDO NÚMEROS

1 AO LONGO DA HISTÓRIA, OS NÚMEROS TÊM SIDO REPRESENTADOS DE DIFERENTES MANEIRAS. VERIFIQUE ALGUMAS DELAS.



Thamires Paredes/ID/BR

USANDO PEDRAS. | FAZENDO MARCAS EM UM OSSO. | FAZENDO NÓS EM UMA CORDA. | USANDO SÍMBOLOS.

HOJE, USAMOS OS SÍMBOLOS DESTACADOS A SEGUIR PARA REPRESENTAR QUALQUER NÚMERO.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

OS SÍMBOLOS 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 E 9 SÃO CHAMADOS DE **ALGARISMOS** (OU DÍGITOS).

VOCÊ CONHECE OUTRAS MANEIRAS DE REPRESENTAR NÚMEROS? Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem seus conhecimentos acerca das diferentes maneiras de representar números.

2 REPRESENTE SUA IDADE DE DUAS MANEIRAS DIFERENTES NO ESPAÇO A SEGUIR.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes representem suas idades de duas maneiras diferentes.

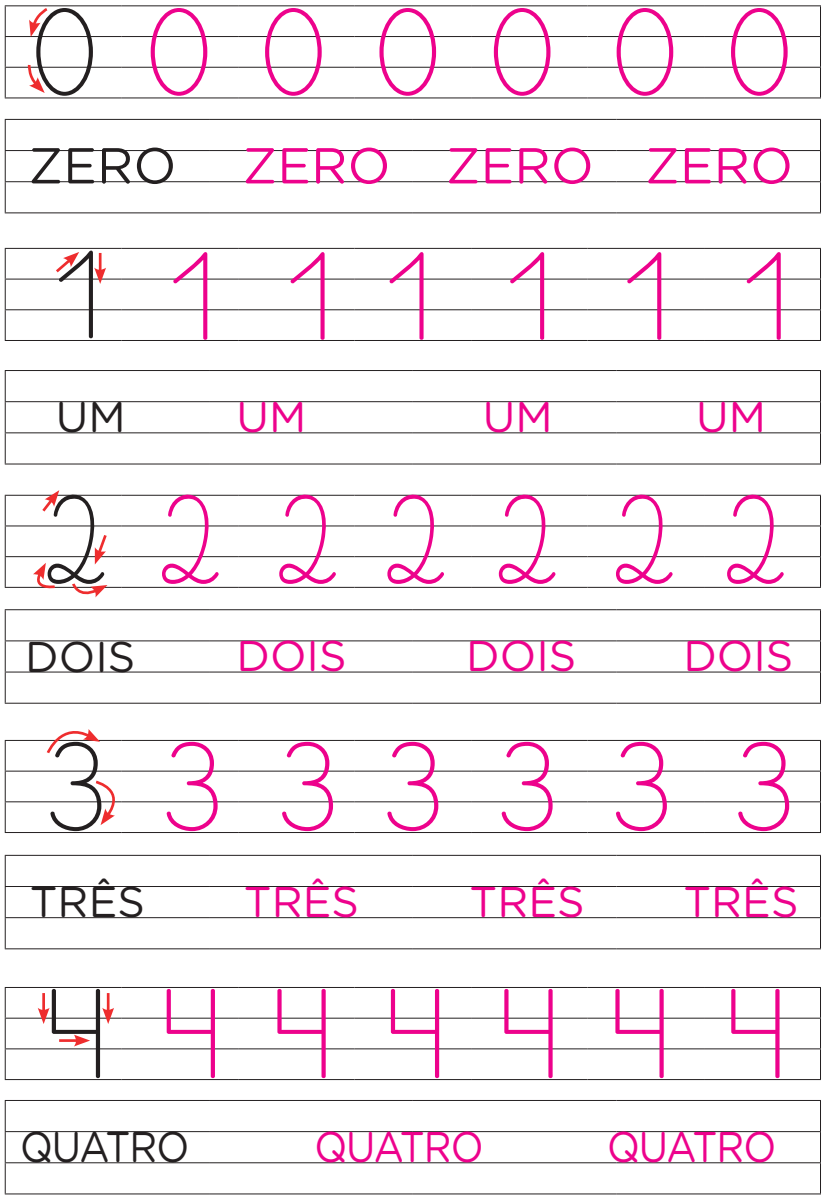
Orientações didáticas

- As atividades deste tema retomam a representação de quantidades por meio de diferentes registros, como a escrita por extenso e com o uso de algarismos. Além disso, os números de 0 a 9, que já foram estudados no 1º ano, são apresentados como símbolos que podem ser usados para representar qualquer número.
- Aproveite a pergunta inicial para despertar a curiosidade dos estudantes para os conteúdos que serão estudados. Essa questão auxilia na compreensão de que os números, além de serem usados em diversas atividades cotidianas, também fazem parte das atividades físicas e das brincadeiras conhecidas por eles. Ela também oferece a eles a oportunidade de refletir sobre as diferentes maneiras de representar os números.
- **Atividade 1:** Se considerar adequado, proponha à turma uma pesquisa, com o apoio de um familiar ou adulto responsável, sobre como os números surgiram e como as pessoas faziam para contar antes do desenvolvimento dos números que usamos hoje. Depois, oriente-os a se reunir em grupos, juntar as informações obtidas nas pesquisas individuais e preparar um breve seminário que será apresentado aos colegas da turma. Auxilie-os a organizar a estrutura da apresentação e aproveite essa oportunidade para verificar como eles interagem com os colegas, como se expressam e como organizam as informações obtidas nas pesquisas.

O estudo das diferentes maneiras de representação dos números ao longo da história oferece uma excelente oportunidade para que os estudantes compreendam que os números e os símbolos que usamos hoje para representá-los foram construídos e aprimorados ao longo do tempo por

Não escreva no livro.

3 PRATIQUE A ESCRITA DOS ALGARISMOS CONFORME INDICADO EM CADA CASO.



Diversidade e inclusão

Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade

O transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) pode afetar diretamente a atenção, a organização e o controle da impulsividade. Por isso, ao propor atividades que exigem escrita e concentração, é essencial adotar estratégias que despertem o interesse e favoreçam a participação e o aprendizado dos estudantes. Para isso, dê instruções objetivas, apresentando uma etapa por vez, para evitar a sobrecarga de informações. Na atividade **2**, por exemplo, utilize frases curtas e encorajadoras, como: "Observe o número 2. Como devemos fazer o traçado? Passe o dedo sobre o número acompanhando as setas. Agora, tente escrever o número 2.". Valorize cada tentativa e celebre os pequenos avanços, promovendo segurança, autoestima e motivação.

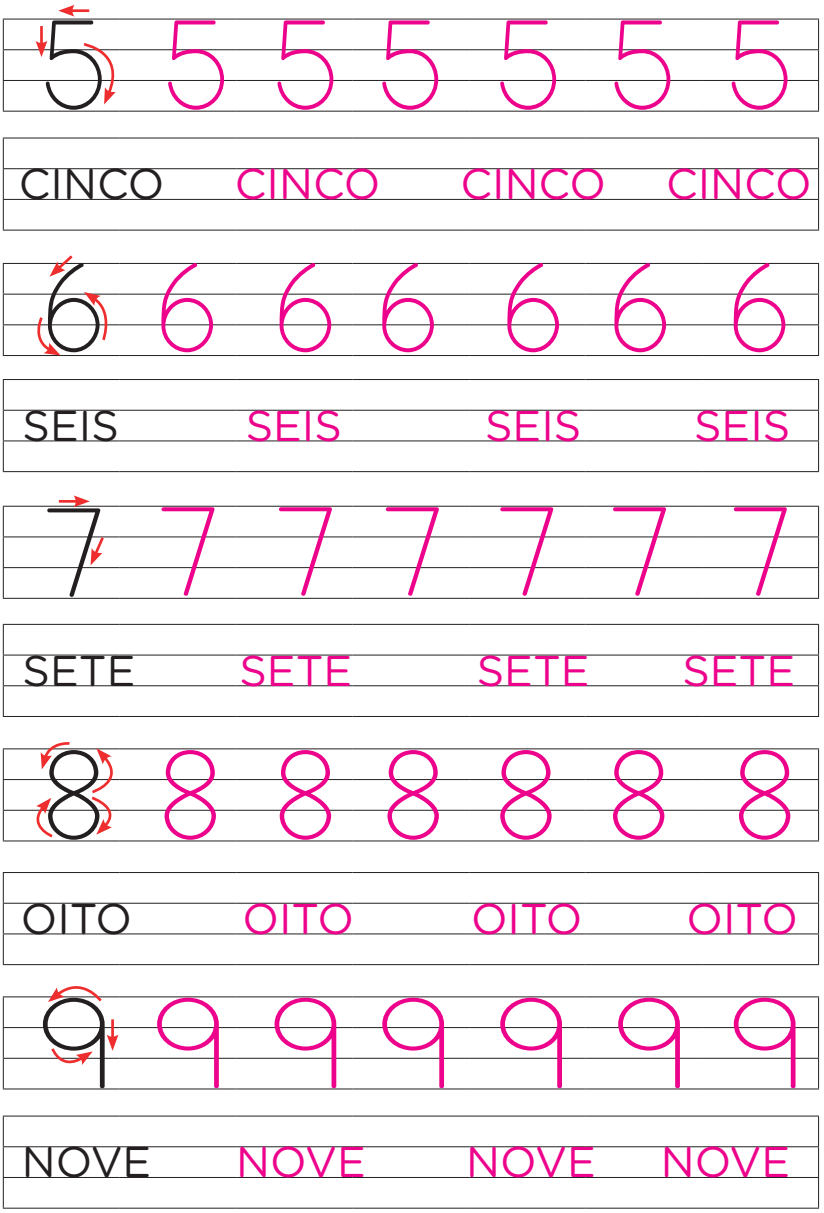
Sempre que necessário, inclua pequenas pausas para que os estudantes possam respirar, se movimentar ou se alongar, favorecendo a autorregulação. Recursos multissensoriais, como traçado com giz no chão ou caminhadas sobre números desenhados, também tornam o aprendizado mais concreto e significativo. Mantenha à vista representações dos números como referência visual e, sempre que possível, desenvolva as atividades em um ambiente tranquilo, com o mínimo de estímulos visuais e sonoros. Um espaço organizado e acolhedor contribui para a concentração, o bem-estar e o engajamento dos estudantes com TDAH.

diferentes povos e culturas. Dessa maneira, esse trabalho favorece o desenvolvimento da competência geral **1**, da BNCC, pois incentiva os estudantes a valorizar os conhecimentos construídos ao longo do tempo para entender o mundo em que vivem. Além disso, essa abordagem contribui para o desenvolvimento do pensamento lógico e para a capacidade de observar e comparar diferentes maneiras de representação dos números. Amplie esse tema com atividades simples, como mostrar exemplos de representações de algarismos antigos e convidar os estudantes a fazer desenhos ou jogos com esses símbolos, promovendo uma aprendizagem lúdica e significativa. Ao trabalhar a resolução da atividade, verifique se os estudantes compreendem que 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 são símbolos que representam números. Depois, escreva alguns números até 99 na lousa, retomando os números que foram estudados no ano anterior, e oriente-os a fazer a leitura dos números e a observar os algarismos que formam a representação de cada número. Nesse momento, é esperado apenas que os estudantes percebam que todos os números são formados com um ou dois desses algarismos.

- **Atividade 2:** Valorize as representações feitas pelos estudantes. É possível que alguns registrem a idade utilizando algarismos, enquanto outros podem desenhar tracinhos ou até mesmo escrever o número por extenso.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes podem exercitar a escrita dos algarismos de 0 a 4 relacionando-a com a escrita por extenso.

Não escreva no livro.

4 PRATIQUE A ESCRITA DOS ALGARISMOS DE 5 A 9, CONFORME INDICADO EM CADA CASO.



- **Atividade 4:** Nessa atividade, os estudantes vão praticar a escrita dos algarismos de 5 a 9, relacionando cada número à sua forma escrita por extenso. Essa proposta contribui para o reconhecimento dos números e o desenvolvimento da leitura e escrita numérica e por extenso.

Não escreva no livro.

5 OBSERVE AS CARTAS QUE HELOÍSA TEM.

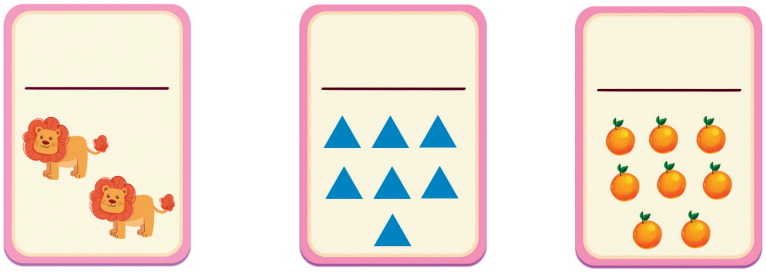


Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

HELOÍSA NOTOU QUE, EM ALGUMAS CARTAS, ESTÃO FALTANDO OS NÚMEROS PARA REPRESENTAR AS QUANTIDADES DE OBJETOS.

ESCREVA, COMO PREFERIR, OS NÚMEROS QUE FALTAM.

Resposta pessoal. Os estudantes devem registrar, usando algarismos ou escrita por extenso, os números 2, 7 e 8 respectivamente.



6 REPRESENTE COM ALGARISMO CADA NÚMERO INDICADO.

DOIS → 2

QUATRO → 4

CINCO → 5

SETE → 7

OITO → 8

NOVE → 9

- **Atividade 5:** Essa atividade tem o intuito de reforçar a relação entre os números, suas representações escritas e a quantidade que representam. Os estudantes vão observar as cartas que contêm diferentes maneiras de representar os números: com algarismos, escrita por extenso e imagens. Eles deverão analisar as cartas que apresentam apenas os objetos e escolher como representar esses números – escrevendo o algarismo ou o número por extenso.
- **Atividade 6:** Nessa atividade, os estudantes são levados a praticar a conversão da escrita por extenso para a forma numérica. Para facilitar a compreensão, faça uma breve revisão oral antes da atividade. Solicite aos estudantes que leiam os números por extenso e os escrevam usando algarismos. Durante a realização, caso alguns estudantes tenham dificuldade, acompanhe-os e incentive-os a usar as cartas da atividade anterior como referência.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "A DEZENA"

» **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).

A DEZENA

1 OBSERVE A TORCIDA DE CARLA NO INÍCIO DO CAMPEONATO.



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

QUANTOS BALÕES APARECEM NESSA CENA? 10 balões.

CADA BALÃO REPRESENTA **1 UNIDADE**.

CADA GRUPO DE **10 UNIDADES** EQUIVALE A **1 DEZENA**.



10 BALÕES

FORMAM



1 DEZENA DE BALÕES

VERIFIQUE COMO PODEMOS REPRESENTAR ESSA QUANTIDADE EM UM QUADRO DE ORDENS, INDICANDO AS DEZENAS E AS UNIDADES.

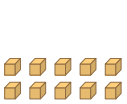
DEZENA	UNIDADE
1	0

GRUPO DE BALÕES

BALÕES FORA DO GRUPO

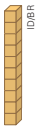
TAMBÉM PODEMOS REPRESENTAR ESSA QUANTIDADE USANDO O MATERIAL DOURADO.

REPRESENTAÇÃO SEM PROPORÇÃO DE TAMANHO ENTRE OS ELEMENTOS.



10 UNIDADES

OU



1 DEZENA



OBSERVE QUE CADA CUBINHO REPRESENTA 1 UNIDADE.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema envolvem o registro da contagem da quantidade de objetos por meio de agrupamentos, trabalhando a ideia de juntar dez unidades e representá-las por 1 dezena. A estimativa de quantidade de objetos será trabalhada mais adiante neste capítulo.
- Em diversas atividades, será utilizado ou sugerido o uso do Material Dourado, que foi criado pela médica e educadora italiana Maria Montessori (1870-1952) com o intuito de ajudar as crianças no estudo da Matemática. Em sua primeira versão, Montessori usou pequenas contas douradas no lugar dos cubinhos, daí o nome Material Dourado. Sempre que julgar oportuno, sugira aos estudantes que utilizem peças do Material Dourado como auxílio na resolução das atividades.
- **Atividade 1:** Os estudantes podem empregar a estratégia que desejarem para contar os balões da cena (de um em um ou de dois em dois, por exemplo). Após a contagem, explore as diferentes maneiras de registrar a quantidade, em especial o registro no quadro de dezenas e unidades, visto que, para muitos estudantes, esse pode ser o primeiro contato com esse tipo de registro.
- **Atividade 2:** A proposta dessa atividade incentiva os estudantes a realizar uma atividade matemática simples – selecionar e pintar uma dezena de brinquedos, ao mesmo tempo que promove uma reflexão sobre valores como solidariedade, empatia e partilha. Trabalhar a ideia de doar brinquedos oferece um contexto significativo e próximo da realidade das crianças, tornando o aprendizado mais envolvente e humanizado. Além de apoiar o desenvolvimento do conceito de dezena, ligado ao componente de Matemática, a atividade favorece o desenvolvimento das competências

Não escreva no livro.

2 VÍTOR VAI SEPARAR UMA DEZENA DOS BRINQUEDOS DELE PARA DOAR. PINTE OS BRINQUEDOS QUE VOCÊ ESCOLHERIA PARA SEREM DOADOS.

O estudante deve pintar 10 brinquedos.



Thamires Paredes/ID/BR

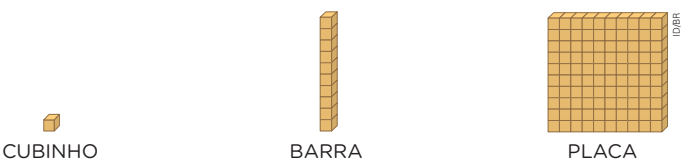
PARA EXPLORAR

***NUNCA CONTE COM RATINHOS*, DE SILVANA D'ANGELO E LUIGI RAFFAELLI. EDITORA EDELBRA.**

NESSE LIVRO, VOCÊ ACOMPANHA O QUE ACONTECE COM CADA UM DOS DEZ RATINHOS QUE FAZEM PARTE DA HISTÓRIA.

- EM SUA OPINIÃO, ATITUDES COMO A DE VÍTOR SÃO IMPORTANTES? POR QUÊ? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR. Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes compartilhem suas opiniões sobre a atitude de Vítor.

3 OBSERVE ALGUMAS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.



ID/BR

CUBINHO BARRA PLACA

A. QUANTOS CUBINHOS HÁ EM UMA BARRA? 10 cubinhos.

B. CADA CUBINHO REPRESENTA 1 UNIDADE. UMA BARRA REPRESENTA QUANTAS UNIDADES? 10 unidades.

C. QUANTAS BARRAS HÁ EM UMA PLACA? 10 barras.

gerais **1**, **9** e **10**, pois aplica o conhecimento matemático em uma situação real e socialmente significativa, exercita a empatia, o diálogo e o respeito pelo outro, por meio da reflexão sobre o ato de doar, e incentiva atitudes solidárias e responsáveis, promovendo a convivência respeitosa e a colaboração. Durante a conversa orientada com a turma, incentive os estudantes a pensar sobre quem poderia receber esses brinquedos, por que é importante ajudar os outros e como pequenas ações podem fazer a diferença na vida de alguém. Esse momento fortalece o desenvolvimento das habilidades socioemocionais, essenciais na formação das crianças desde os primeiros anos escolares. No final da atividade, peça aos estudantes que compartilhem entre si as diferentes escolhas que fizeram e expliquem o motivo da preferência pelos dez brinquedos que pintaram.

- **Atividade 3:** O objetivo dessa atividade é relacionar agrupamentos de dez com a representação das peças do Material Dourado, além de apresentar aos estudantes a placa desse material. Se desejar, complemente a atividade perguntando: "Se cada barra representa uma dezena, uma placa representa quantas dezenas?". Verifique se eles compreendem que uma placa representa 10 dezenas.

Atividade complementar

- Organize a turma em grupos de três ou quatro estudantes e proponha o jogo "Nunca 10". Cada grupo deverá ter disponíveis um dado comum e cubinhos e barras do Material Dourado. Oriente-os a deixar todas as peças do Material Dourado no centro da mesa. Explique a eles que cada estudante, na sua vez de jogar, lança o dado e pega uma quantidade de cubinhos do centro da mesa correspondente à pontuação indicada no dado. Se, em determinada rodada, um estudante conseguir juntar 10 cubinhos, estes devem ser trocados por 1 barra. Vence o jogo quem primeiro conseguir juntar 5 barras trocando suas peças. Se desejar, apresente uma variação desse jogo orientando os estudantes a jogar com dois dados e a estabelecer um número maior de barras para determinar o vencedor.

  Essa atividade pode ser adaptada para explorar diferentes agrupamentos, como de 4, 5, 6, 8, 12 ou 20 unidades, entre outras. Para isso, altere a regra de troca do jogo para outras bases usando os cubinhos do Material Dourado e outro tipo de material manipulável, como tampinhas ou palitos de sorvete. Oriente-os a trocar, por exemplo, 6 cubinhos por uma tampinha. Nesse caso, cada tampinha representará um agrupamento de 6 unidades.

Consciência social

- Incentive os estudantes a exercer a prática de doar. Enfatize que os objetos a serem doados devem estar limpos e em bom estado de conservação; por exemplo, as roupas não devem estar rasgadas e os brinquedos não podem estar quebrados. Organize uma roda de conversa para que os estudantes que já tenham doado algo ou participado de alguma campanha de doação possam contar aos colegas como foi essa experiência. Incentive-os a compartilhar também como são feitas, na casa deles, a separação e a organização dos objetos a serem doados.

  A conversa sugerida nessa atividade contribui para o desenvolvimento da competência socioemocional consciência social, que possibilita aos estudantes desenvolver atitudes altruístas sob uma perspectiva ambiental e social.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "NÚMEROS DE 11 A 19"

- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA03)** Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar "tem mais", "tem menos" ou "tem a mesma quantidade", indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

NÚMEROS DE 11 A 19

1 OBSERVE A CENA A SEGUIR.

A. CONTORNE UM GRUPO COM 10 PESSOAS.
Resposta possível:


Thamirés Paredes/ID/BR

B. QUANTOS GRUPOS VOCÊ FORMOU? 1 grupo.

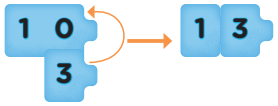
C. QUANTAS PESSOAS FICARAM FORA DO GRUPO? 3 pessoas.

D. AO TODO, HÁ QUANTAS PESSOAS NA CENA? 13 pessoas.

E. PODEMOS REPRESENTAR ESSA QUANTIDADE COM FICHAS. PARA ISSO, VAMOS USAR UMA FICHA PARA REPRESENTAR A QUANTIDADE DE PESSOAS FORA DO GRUPO (UNIDADES) E OUTRA FICHA PARA REPRESENTAR AS PESSOAS QUE FICARAM NO GRUPO (DEZENA).

DEZENA	UNIDADE
1 0	3

ENTÃO, PEGAMOS A FICHA DA UNIDADE E A COLOCAMOS SOBRE A FICHA DA DEZENA. OBSERVE O NÚMERO FORMADO:



Ilustrações: ID/BR

COMPLETE: 10 UNIDADES MAIS 3 UNIDADES

OU 1 DEZENA MAIS 3 UNIDADES

OU 13 (TREZE) UNIDADES.

Orientações didáticas

- Antes de iniciar as atividades deste tema, faça um trabalho com agrupamentos de dez elementos. Para isso, providencie objetos, como lápis, canetas, palitos de sorvete, tampas de garrafa ou botões, em quantidades que variem de 11 a 19. Peça aos estudantes que determinem a quantidade de cada tipo de objeto utilizando a dezena e façam o registro no caderno. Por exemplo, entregue a eles 12 lápis e peça que façam agrupamentos de dez lápis. Eles devem perceber que só é possível fazer um agrupamento. Solicite, então, que façam o registro dessa quantidade utilizando o agrupamento. Espera-se que eles desenhem 10 lápis formando um grupo e dois lápis fora desse grupo.
- Nas atividades deste tema, são trabalhados o registro do resultado da contagem de quantidades por meio da contagem exata ou por estimativa; a comparação da quantidade de objetos de dois conjuntos; e a composição e a decomposição de números de 11 a 19. Sempre que possível, as atividades devem ser realizadas com o uso do Material Dourado.
- **Atividade 1:** Essa atividade aborda o agrupamento de dez elementos e a composição do número 13. No item **e**, os estudantes terão o primeiro contato com a composição do número 13 utilizando fichas que se sobrepõem. O objetivo é que eles compreendam visualmente como uma dezena e três unidades se combinam para formar esse número. Para isso, explique a eles que a ficha da unidade será colocada em cima da ficha da dezena. É importante que eles compreendam que, se colocarem uma ficha com dezena sobre uma com unidade, o valor desaparecerá. Dessa maneira, a ficha menor deve ser colocada sobre a maior para formar um número. Comente também que a ficha da dezena representa o número 10 e que, ao adicionar a ficha das unidades com o número 3, obtém-se 13. Reforce que a sobreposição das fichas é essencial para a visualização correta da composição do número. Motive os estudantes a verbalizar o que estão vendo, dizendo, por exemplo: "Temos uma dezena (10 unidades) e vamos adicionar 3 unidades. Juntas, elas formam o número 13!". Isso vai auxiliá-los na compreensão do conceito.

Não escreva no livro.

2 VERIFIQUE AS FICHAS QUE LUANA SEPAROU PARA FORMAR ALGUNS NÚMEROS.

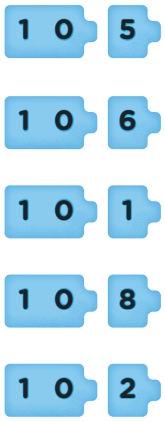


Ilustrações: IDVBR

A. LUANA PEGOU A FICHA QUE REPRESENTA 7 UNIDADES E A COLOCOU SOBRE A FICHA QUE REPRESENTA 1 DEZENA. CONTORNE O NÚMERO FORMADO.



B. ESCREVA O NÚMERO QUE LUANA VAI FORMAR, SE ELA PEGAR AS SEGUINTES FICHAS:



15

16

11

18

12

C. AGORA, ESCREVA POR EXTENSO OS NÚMEROS QUE LUANA FORMOU NO ITEM ANTERIOR.

Quinze.

Dezesseis.

Onze.

Dezoito.

Doze.

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes vão verificar as fichas que Luana pegou e identificar os números que podem ser formados. O objetivo é que eles compreendam a composição dos números utilizando dezenas e unidades, além de praticar a escrita numérica e por extenso. Explique aos estudantes que Luana pegou uma ficha da dezena (10) e várias fichas das unidades (1, 2, 5, 6, 7 e 8). No item **a**, oriente-os a observar que Luana pegou a ficha 10 (dezena) e a ficha 7 (unidade). Peça a eles que verbalizem: "Sete unidades mais uma dezena formam o número 17". No item **b**, os estudantes devem analisar quais fichas foram usadas para formar outros números. Explique a eles que, se Luana pegou a ficha 10 e a ficha 5, então o número formado é 15. Pergunte aos estudantes quais fichas seriam necessárias para formar o número 19 e verifique se eles compreenderam que devem pegar a ficha de número 10 e a de número 9. No item **c**, acompanhe os estudantes e verifique se estão usando a letra bastão ou a letra cursiva na escrita dos números por extenso. Deixe-os à vontade nessa escolha.

  Explore a composição dos números por meio de adições: 10 + 5 = 15; 10 + 6 = 16 e assim por diante. Essa proposta contribui para a compreensão da composição dos números e, ao mesmo tempo, começa a familiarizar os estudantes com adições que têm o número 10 como uma das parcelas (importante para desenvolver estratégias de cálculo mental futuramente).

  Escreva por extenso na lousa os números de 11 a 19 não explorados na atividade e peça aos estudantes que os registrem com algarismos.

Não escreva no livro.

Atividades complementares

- Faça a seguinte atividade com os estudantes: mostre a eles as peças do Material Dourado, represente um número com elas e pergunte a eles qual é o número representado. Depois, inverta a situação: diga um número e chame um estudante para que o registre na lousa e o represente usando as peças do Material Dourado. Por fim, escreva na lousa um número, por extenso e com algarismos, para que os estudantes o representem com as peças do Material Dourado.
- Se julgar pertinente, forme uma roda com os estudantes e pratique a sequência dos números de 0 a 19. Peça a eles que recitem juntos a sequência na ordem crescente, contando de 1 em 1. Depois, solicite que comecem a contagem a partir de um número específico. Em seguida, faça perguntas: "Que número vem logo depois do 13? E imediatamente antes do 17?"; "Que número está entre 14 e 16?"; "Que números estão antes do 12 na sequência? E quais números estão depois do 9?".

3 OBSERVE AS QUANTIDADES REPRESENTADAS. DEPOIS, COMPLETE AS LACUNAS COM OS NÚMEROS ADEQUADOS.

A. 

1 DEZENA E 5 UNIDADES OU 10 UNIDADES

MAIS 5 UNIDADES OU 15 (QUINZE) UNIDADES.

B. 

1 DEZENA E 7 UNIDADES OU 10 UNIDADES

MAIS 7 UNIDADES OU 17 (DEZESSETE) UNIDADES.

4 OBSERVE AS BOLAS DE GUDE DE RENATO E DE ALEX.

Agrupamentos possíveis:



A. SEM CONTAR, QUEM PARECE TER MAIS BOLAS DE GUDE?

Alex.

B. VAMOS CONFERIR? AGRUPE AS BOLAS DE GUDE DE 10 EM 10 PARA FACILITAR A CONTAGEM. DEPOIS COMPLETE AS LACUNAS.

RENATO TEM 12 BOLAS DE GUDE, E ALEX TEM

19 BOLAS DE GUDE.

5 NO QUADRO DE ORDENS, USAMOS **D** PARA INDICAR **DEZENAS** E **U** PARA INDICAR **UNIDADES**. OBSERVE O NÚMERO E, DEPOIS, COMPLETE AS LACUNAS.

D	U
1	6

1 DEZENA E 6 UNIDADES OU 10 UNIDADES

MAIS 6 UNIDADES OU 16 (DEZESSEIS) UNIDADES.

- **Atividade 3:** O objetivo dessa atividade é o registro de quantidades utilizando as peças do Material Dourado, associando a representação por imagens à escrita das quantidades pela decomposição em unidades e em dezenas e pela composição em unidades.
- **Atividade 4:** No item **a**, os estudantes devem responder à pergunta sem realizar a contagem das bolas de gude, comparando visualmente a quantidade de bolas de gude de cada menino. Incentive a troca de ideias entre eles e peça que expliquem aos colegas como realizaram a estimativa. Após a resolução do item **b**, amplie a atividade perguntando aos estudantes se fizeram uma boa estimativa.
- **Atividade 5:** Assim como a atividade **3**, essa atividade aborda as diferentes representações de um número, porém utiliza-se o quadro de ordens associado com a leitura e a escrita do número.

Não escreva no livro.

DEZENAS INTEIRAS

1 AS BARRAS DO MATERIAL DOURADO REPRESENTAM **DEZENAS INTEIRAS**. OBSERVE ESSAS PEÇAS E, DEPOIS, COMPLETE AS LACUNAS.



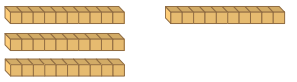
10 (DEZ) UNIDADES OU 1 DEZENA.



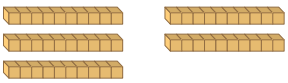
20 (VINTE) UNIDADES OU 2 DEZENAS.



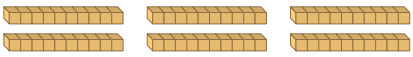
30 (TRINTA) UNIDADES OU 3 DEZENAS.



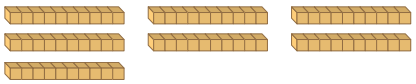
40 (QUARENTA) UNIDADES OU 4 DEZENAS.



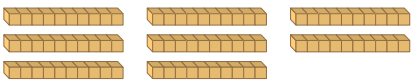
50 (CINQUENTA) UNIDADES OU 5 DEZENAS.



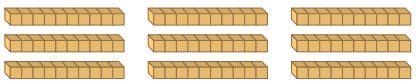
60 (SESSENTA) UNIDADES OU 6 DEZENAS.



70 (SETENTA) UNIDADES OU 7 DEZENAS.



80 (OITENTA) UNIDADES OU 8 DEZENAS.



90 (NOVENTA) UNIDADES OU 9 DEZENAS.

Ilustrações: ID/BR

2 OS NÚMEROS 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 E 90 SÃO DEZENAS INTEIRAS. O QUE OS ALGARISMOS QUE FORMAM ESSES NÚMEROS TÊM EM COMUM? Espera-se que os estudantes notem que todas as dezenas inteiras são formadas por dois algarismos e têm zero unidade.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "DEZENAS INTEIRAS"

- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

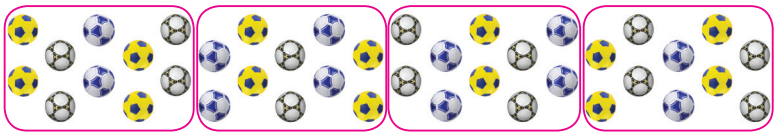
Orientações didáticas

- Antes de iniciar as atividades desta página, separe três carteiras na frente da sala de aula e organize-as de modo que os estudantes possam circular entre elas. Espalhe sobre a primeira carteira 30 botões (ou palitos de sorvete ou outro material para contagem); sobre a segunda, 40; e sobre a terceira, 20. Peça aos estudantes que observem os objetos em cada carteira e digam em qual delas há mais objetos. Pergunte a eles como fazer para conferir a resposta dada. Verifique se eles sugerem agrupar os objetos de 10 em 10 e contar quantos agrupamentos há em cada caso, uma vez que há muitos objetos em cada carteira.
- As atividades deste tema trabalham o registro da contagem de elementos a partir do agrupamento desses elementos em dezenas inteiras, retomando o que já foi estudado no primeiro ano. Além disso, os estudantes vão utilizar a adição e a subtração de dezenas inteiras como estratégia na resolução de problemas.
- As dezenas inteiras facilitam a contagem de quantidades e ajudam em estimativas e na localização de um número em determinada sequência numérica. Ao realizar essas atividades, os estudantes podem começar a fazer conjecturas sobre as posições ocupadas pelos algarismos na escrita numérica, verificando o valor posicional de cada um.
- **Atividade 1:** Essa atividade relaciona o Material Dourado com as dezenas inteiras. Retome com os estudantes que uma barra do Material Dourado representa uma dezena. Se considerar pertinente, utilize as peças desse material para que eles possam fazer as representações dessa atividade.
- **Atividade 2:** Incentive os estudantes a observar os algarismos que compõem as unidades e as dezenas.

Não escreva no livro.

3 SEPARE OS OBJETOS EM GRUPOS DE 10 E, DEPOIS, COMPLETE AS LACUNAS. Respostas possíveis:

A.



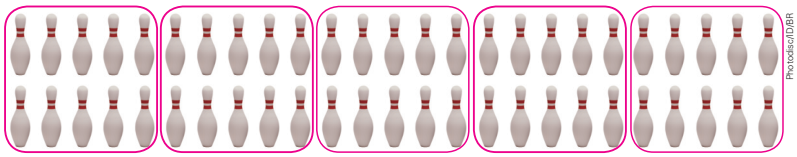
Devke/iStock/Getty Images; Gino Santa Maria/Shutterstock.com/ID/BR; Krovicky/Shutterstock.com/ID/BR. Fotomontagem: ID/BR

HÁ 4 GRUPOS DE 10 UNIDADES:

10 + 10 + 10 + 10 = 40

40 UNIDADES = 4 DEZENAS

B.



Photodisc/ID/BR

HÁ 5 GRUPOS DE 10 UNIDADES:

10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50

50 UNIDADES = 5 DEZENAS

4 OBSERVE COMO OS TORCEDORES ESTÃO ANIMADOS DURANTE UMA PARTIDA DE VÔLEI.



Thamires Paredes/ID/BR

CONTE A QUANTIDADE DE TORCEDORES QUE HÁ NA CENA. DEPOIS, REPRESENTE ESSE NÚMERO NO QUADRO DE ORDENS, INDICANDO AS DEZENAS E AS UNIDADES.

D	U
3	0

- **Atividade 3:** O foco dessa atividade é compor dezenas inteiras agrupando elementos para realizar a contagem. Chame a atenção dos estudantes para que percebam que, em cada item, há quatro maneiras de representar uma mesma quantidade: com unidades, com dezenas, com grupos de 10 unidades e com composição. Amplie a atividade pedindo a eles que escrevam o número 60 de acordo com o que foi apresentado nessa atividade.
- **Atividade 4:** Nessa atividade, os estudantes poderão realizar a contagem da maneira que desejarem. Espera-se que eles contem utilizando o agrupamento em dezenas e, em seguida, registrem no quadro de ordens o número obtido.

Não escreva no livro.

5 IVANA E ALDO GUARDARAM BOLAS DE GUDE EM SAQUINHOS COM 10 BOLAS EM CADA UM. ELES MONTARAM 3 SAQUINHOS COM BOLAS AZUIS E 4 SAQUINHOS COM BOLAS VERDES.



Thamires Paredes/ID/BR

A. COMO VOCÊ FARIA PARA SABER QUANTAS BOLAS DE GUDE IVANA E ALDO GUARDARAM AO TODO? Resposta pessoal. Uma estratégia é ir contando de 10 em 10 para cada saquinho, sem fazer conta, apenas acompanhando os grupos.

B. LEIA O TEXTO E COMPLETE AS LACUNAS.

EM 3 SAQUINHOS COM 10 BOLAS AZUIS,

HÁ 3 DEZENAS DE BOLAS AZUIS.

EM 4 SAQUINHOS COM 10 BOLAS VERDES,

HÁ 4 DEZENAS DE BOLAS VERDES.

PODEMOS DIZER QUE 3 DEZENAS

MAIS 4 DEZENAS É IGUAL A 7 DEZENAS,

PORQUE 3 + 4 = 7. LOGO:

30 + 40 = 70

3 DEZENAS | 4 DEZENAS | 7 DEZENAS

AO TODO, IVANA E ALDO GUARDARAM 70 BOLAS DE GUDE.

- **Atividades 5:** Essa atividade envolve a ideia de juntar da adição. Para resolvê-la, os estudantes podem observar as duas partes que se quer juntar para formar um todo: bolas de gude verdes e bolas de gude azuis, e a quantidade desconhecida é o todo (total de bolas de gude). Para resolver, os estudantes podem utilizar diferentes estratégias, entre elas, contar todas as bolas de gude da imagem e contar de 10 em 10, já que as bolas estão organizadas em grupos de 10. É importante compartilhar e valorizar as diferentes estratégias utilizadas pelos estudantes para resolver os problemas. Leve-os a perceber que adicionar dezenas inteiras é um caminho mais rápido para resolver essa situação.

Não escreva no livro.

6 MARIA GANHOU UMA CARTELA COM 50 ADESIVOS E JÁ COLOU 20 NO CADERNO. QUANTOS ADESIVOS AINDA HÁ NA CARTELA?

6a. Resposta pessoal. Uma estratégia é contar quanto falta para completar os 50 adesivos, visto que 20 adesivos já foram usados.

A. COMO VOCÊ RESOLVERIA ESSE PROBLEMA?

B. COMPLETE AS LACUNAS A SEGUIR.

50 ADESIVOS SÃO 5 DEZENAS DE ADESIVOS,

E 20 ADESIVOS SÃO 2 DEZENAS DE ADESIVOS.

ENTÃO 5 DEZENAS MENOS 2 DEZENAS É IGUAL

A 3 DEZENAS, POIS 5 – 2 = 3. LOGO:

50 – 20 = 30

5 DEZENAS — 2 DEZENAS — 3 DEZENAS

NA CARTELA, AINDA HÁ 30 ADESIVOS.

7 SÉRGIO FEZ 80 PULSEIRAS PARA VENDER NA AULA DE DANÇA. SABENDO QUE SOBRARAM 60 PULSEIRAS, QUANTAS PULSEIRAS SÉRGIO VENDEU?

Resposta possível:
80 – 60 = 20

SÉRGIO VENDEU 20 PULSEIRAS.

8 CALCULE E ESCREVA O RESULTADO DE CADA OPERAÇÃO.

A. 10 + 30 = 40

B. 20 + 20 = 40

C. 70 + 10 = 80

D. 40 + 50 = 90

E. 50 – 20 = 30

F. 70 – 30 = 40

G. 80 – 80 = 0

H. 90 – 40 = 50

Atividades complementares

- Para reforçar o conceito estudado, promova uma roda de conversa com os estudantes e faça algumas perguntas: "Quantas dezenas de estudantes há na sala de aula?"; "Quantas dezenas de estudantes vocês acham que há em duas salas de aula? E em três?". É interessante providenciar a lista de chamada de outras turmas para que os estudantes possam conferir as estimativas que fizeram.
- Posicione duas carteiras na frente da sala de aula, de modo que os estudantes possam circular entre elas. Espalhe sobre a primeira carteira 20 objetos (palitos de sorvete ou outro material para contagem) e sobre a segunda, 50. Solicite aos estudantes que observem os objetos em cada carteira e estimem as duas quantidades de objetos. Depois, peça a um deles que os agrupe de dez em dez e conte quantos agrupamentos conseguiu formar em cada caso. Questione-os sobre as estimativas que fizeram dessas quantidades e os resultados obtidos pela contagem por agrupamento: "Qual é a quantidade total de objetos sobre as duas carteiras?"; "Qual carteira tem mais objetos?"; "Quantos objetos ela tem a mais?". Peça aos estudantes que anotem no caderno os resultados obtidos e escrevam a operação que pode representar cada caso.

- **Atividades 6 e 7:** Essas atividades envolvem a ideia de retirar da subtração. Na atividade **6**, sabe-se que havia certa quantidade de adesivos e a quantidade que foi retirada. O mesmo acontece na atividade **7**. Uma estratégia que os estudantes podem adotar é desenhar a quantidade total de elementos, riscar os que foram retirados e contar os que sobraram. Compartilhe as estratégias utilizadas por eles, de modo que percebam que subtrair dezenas inteiras é a maneira mais rápida de resolver essas situações. Como forma de enriquecer as atividades, disponibilize as peças do Material Dourado para auxiliar os estudantes na sistematização. Se desejar, proponha à turma que realize a atividade **7** como tarefa de casa, com o apoio dos pais ou responsáveis.
- **Atividade 8:** Para auxiliar no cálculo das operações da atividade, os estudantes podem utilizar as barras do Material Dourado ou palitos de sorvete para fazer a contagem.

Não escreva no livro.

LOCALIZAÇÃO

1 OBSERVE A CENA E FAÇA O QUE SE PEDE.



A. QUAL É A COR PREDOMINANTE DA PETECA QUE ESTÁ EMBAIXO DO BANCO? Vermelha.

B. QUAL É A COR DA CAMISETA DA QUARTA CRIANÇA QUE ESTÁ NA FILA DO BEBEDOURO? Azul.

C. QUAL É A COR DA CAMISETA DA CRIANÇA QUE ESTÁ À DIREITA DO MENINO DE CAMISETA ROXA NO GIRA-GIRA? Verde.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "LOCALIZAÇÃO"

- **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.
- **(EF02MA13)** Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham a identificação e o registro da localização de pessoas e de objetos no espaço, além de exercitar o esboço e a leitura de plantas baixas.
- Para explorar o conhecimento prévio dos estudantes a respeito das noções de localização e de posição, proponha a eles uma atividade em que tenham de obedecer a uma lista de comandos; por exemplo: colocar a mão direita na orelha esquerda; colocar as duas mãos na parte do corpo que está acima do pescoço ou abaixo do joelho; apontar para a parte do corpo que está entre os olhos ou entre os braços; colocar um livro em cima da carteira ou a mochila embaixo da cadeira.
- **Atividade 1:** Solicite aos estudantes que observem atentamente a cena apresentada e, em seguida, leia em voz alta as perguntas da atividade. Para explorar o item **b**, pode-se solicitar aos estudantes que identifiquem a posição de cada uma das crianças da fila, perguntando, por exemplo: "Qual é a cor da camiseta da primeira criança da fila? E a da segunda?". Espera-se que eles respondam "azul" e "vermelha", respectivamente. No item **c**, os estudantes terão de usar como referencial o menino de camiseta roxa que está no gira-gira. Como ele está de frente para o leitor, o lado direito do menino não corresponde ao lado direito dos estudantes. Caso julgue necessário, chame três estudantes para representar a posição das crianças no gira-gira. Eles devem ficar de frente para a turma. Pergunte ao estudante que ficar no meio quem está à esquerda e quem está à direita dele. Se algum dos estudantes ainda tiver dificuldade, peça que troque de lugar com o colega que está no meio e, então, repita as perguntas.

Não escreva no livro.

Atividade complementar

- Se possível, organize os estudantes em uma roda e, então, proponha uma atividade de investigação. Para isso, elabore questões que permitam a identificação de alguma das crianças da turma e dê algumas pistas como: "A pessoa escolhida está sentada entre [nome do estudante que está sentado imediatamente à direita] e [nome do estudante que está sentado imediatamente à esquerda do estudante escolhido]"; "A pessoa escolhida está sentada logo à direita de [nome do estudante]".

  Se perceber que algum dos estudantes confunde os conceitos de "direita" e "esquerda", troque-o de lugar com o colega que estiver de frente para ele, para que perceba que essas noções dependem do referencial.

2 O PROFESSOR GERALDO COLOCOU ETIQUETAS SOBRE A CARTEIRA DE SUA TURMA PARA IDENTIFICAR A POSIÇÃO DOS ESTUDANTES NA SALA DE AULA.



IDBR

A. COMPLETE: EDUARDO SENTA LOGO À ESQUERDA DE VÁLTER E LOGO ATRÁS DE Diego, Danilo SENTA LOGO À DIREITA DE CÉLIA E LOGO NA FRENTE DE SELMA, MARCELA ESTÁ LOGO À DIREITA DE Rosa E LOGO À ESQUERDA DE Carlos E Aline SENTA ENTRE NÍLSON E ADRIANA.

B. INDIQUE A LOCALIZAÇÃO DA CARTEIRA DE:

- ARMANDO. Resposta possível: À direita da carteira de Aline e atrás da carteira de Caio.
- PRISCILA. Resposta possível: À esquerda da carteira de Eduardo e na frente da carteira de Célia.

- **Atividade 2:** Antes de solicitar aos estudantes que realizem a atividade, peça que descrevam o local onde se sentam. Verifique se utilizam termos como "ao lado", "à direita", "à esquerda", "na frente" e "atrás" e se percebem a necessidade de usar pontos de referência, como a carteira de um colega, a porta, etc. Faça algumas perguntas parecidas com as apresentadas no Livro do Estudante. Verifique se os estudantes percebem que, no item **a**, para indicar a localização das carteiras, são utilizados diferentes pontos de referência ("logo atrás", "logo à frente", "logo à esquerda", "logo à direita" e "entre"). Depois, oriente-os a compartilhar as respostas ao item **b**, para que observem que há diferentes modos de indicar a localização das carteiras.

Não escreva no livro.

3 LEIA O QUE AS CRIANÇAS ESTÃO FALANDO E DESCUBRA A COR DO ARMÁRIO DE CADA UMA.



VIVIANE ARTUR PAULO



Ilustrações: Studio Alaska/ID/BR

A. A COR DO ARMÁRIO DE VIVIANE É azul.

B. A COR DO ARMÁRIO DE ARTUR É laranja.

C. A COR DO ARMÁRIO DE PAULO É preta.

4 OBSERVE OS ARMÁRIOS DA ATIVIDADE **3** E INDIQUE A LOCALIZAÇÃO DO ARMÁRIO BRANCO.

Resposta possível: Está na 1ª fileira de baixo para cima e na 1ª fileira da direita para a esquerda.

- **Atividade 3:** Leia os balões de fala e verifique se os estudantes perceberam que, nesse caso, é essencial apresentar dois pontos de referência para a localização do armário certo. Por exemplo, se Viviane tivesse falado somente que seu armário está localizado na 1ª fileira de cima para baixo, não saberíamos se o armário dela seria o verde, o cor-de-rosa ou o azul e, se tivesse falado somente que seu armário está localizado na 3ª fileira da esquerda para a direita, não saberíamos se o armário dela seria o azul, o amarelo ou o branco. Porém, considerando as duas referências, é possível concluir que o armário de Viviane é o azul.

  Diga aos estudantes que uma fileira de armários também pode ser identificada como "horizontal" ou "vertical", e que os termos "da direita para a esquerda" e "da esquerda para a direita" identificam as fileiras horizontais e os termos "de cima para baixo" e "de baixo para cima", as fileiras verticais.

- **Atividade 4:** Os estudantes devem descrever e registrar a localização de um dos armários apresentados na atividade **3**. Proponha que compartilhem as respostas entre eles, a fim de que percebam que há diferentes possibilidades para indicar a localização do armário branco. Outras respostas possíveis seriam: "Está na última fileira de cima para baixo e na primeira fileira da direita para a esquerda."; "Está na primeira fileira de baixo para cima e na terceira fileira da esquerda para a direita.". É possível também localizar esse armário usando os outros armários: "Está logo embaixo do armário amarelo e logo à direita do armário preto.". Se julgar oportuno, peça aos estudantes que localizem outros armários usando a ilustração da atividade **3**.

Não escreva no livro.

Atividade complementar

- Organize os estudantes em duplas. Entregue a cada dupla uma folha avulsa de papel e peça a seus integrantes que desenhem a planta baixa da sala de aula. Depois, solicite às duplas que registrem, de duas maneiras diferentes, a localização de alguns objetos que você vai citar, como a lousa, a porta, a carteira de um estudante, etc.

5 PARA UM TRABALHO ESCOLAR, LUCAS FEZ A SEGUINTE PLANTA BAIXA DOS CÔMODOS DA CASA EM QUE MORA. OBSERVE.



Rafa Rodrigo/ID/BR

A. AO TODO, QUANTOS CÔMODOS TEM A CASA DE LUCAS?

6 cômodos.

B. QUAL CÔMODO ESTÁ LOCALIZADO ENTRE A COZINHA E O QUARTO **2**?

O banheiro.

C. QUAL É O CÔMODO MAIS PRÓXIMO DA SALA: A COZINHA OU O QUARTO **3**?

O quarto 3.

6 COM O APOIO DE UM FAMILIAR OU DE UM ADULTO RESPONSÁVEL, DESENHE, EM UMA FOLHA DE PAPEL AVULSA, A PLANTA BAIXA DA RESIDÊNCIA EM QUE VOCÊ MORA. LEMBRE-SE DE INDICAR TODOS OS CÔMODOS.

Desenho do estudante.

- **Atividade 5:** Essa atividade trabalha a interpretação de uma planta baixa simplificada dos cômodos de uma casa. Verifique se os estudantes identificam as portas e as janelas representadas e peça a eles que indiquem as entradas da casa (na cozinha e na sala). Explique que uma planta baixa é a representação do interior de uma construção vista de cima. Se necessário, traga para a sala de aula exemplos de imagens de planta baixa, para que a turma explore os diferentes elementos que elas apresentam.
- **Atividade 6:** Os estudantes vão fazer um esboço de uma planta baixa. Nesse momento, não é necessária a preocupação com a proporcionalidade entre os elementos da planta baixa; basta observar a representação dos cômodos e sua disposição. Comente com a turma que, no desenho de uma planta baixa, não é preciso mostrar muitos detalhes dos objetos, mas apenas representar os elementos necessários para o reconhecimento deles. Oriente que o esboço da planta baixa seja feito em casa, com a ajuda de um adulto responsável. Sugira que, inicialmente, observem cada cômodo da residência, anotando as características deles e, em seguida, desenhem e pintem uma planta que represente todos os cômodos. Envolver a família nas atividades escolares, como nessa proposta, fortalece o vínculo entre a escola e o ambiente familiar, além de tornar o aprendizado mais significativo para os estudantes. Quando os adultos participam, as crianças se sentem mais motivadas e valorizadas, pois percebem que o que estão aprendendo tem conexão com seu dia a dia. Após o término dessa atividade, incentive os estudantes a compartilhar informações acerca das plantas baixas produzidas, utilizando os termos explorados anteriormente para

Não escreva no livro.

7 ANDRÉ, BEATRIZ, CAMILA E DANIEL ESTÃO BRINCANDO DE CAÇA AO TESOURO EM UM JOGO DE *VIDEOGAME*.



Thamires Paredes/ID/BR

AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A. O QUE ESTÁ AO LADO ESQUERDO DE DANIEL?

Um lago.

B. O QUE ESTÁ AO LADO DIREITO DE BEATRIZ?

Um guarda-sol.

C. COMPLETE: A MONTANHA ESTÁ EM FRENTE A André.

D. MARQUE COM **X** A AFIRMAÇÃO CORRETA.

☐ CAMILA ESTÁ ATRÁS DO VULCÃO.

☒ CAMILA ESTÁ DE FRENTE PARA O VULCÃO.

E. QUEM ESTÁ MAIS PERTO DO BAÚ DO TESOURO?

André.

indicar a posição e a localização de alguns dos cômodos representados.

- **Atividade 7:** Essa atividade permite avaliar se os estudantes conseguem identificar a posição de personagens e objetos em uma malha quadriculada e compreender direções espaciais como esquerda, direita, frente e atrás. Oriente-os a observar atentamente a imagem do mapa de tesouro. No item **a**, espera-se que eles identifiquem corretamente o que está ao lado esquerdo de Daniel (que corresponde ao lado direito do observador). No item **b**, espera-se que identifiquem o que está ao lado direito de Beatriz (que corresponde ao lado esquerdo do observador). No item **c**, espera-se que completem corretamente a frase com o nome da personagem que está em frente à montanha, ou seja, André. No item **e**, eles devem indicar que André é quem está mais próximo do baú do tesouro, pois sua distância até o baú é a menor entre todas as personagens. Caso os estudantes apresentem dificuldades para compreender essa relação de proximidade, utilize recursos concretos, como pedaços de barbante ou fita, para medir a distância entre cada personagem e o baú. Ao comparar o comprimento dos barbantes, os estudantes conseguem visualizar, de forma mais concreta, quem está mais perto ou mais longe, facilitando a compreensão do conceito de distância no espaço representado.

Não escreva no livro.

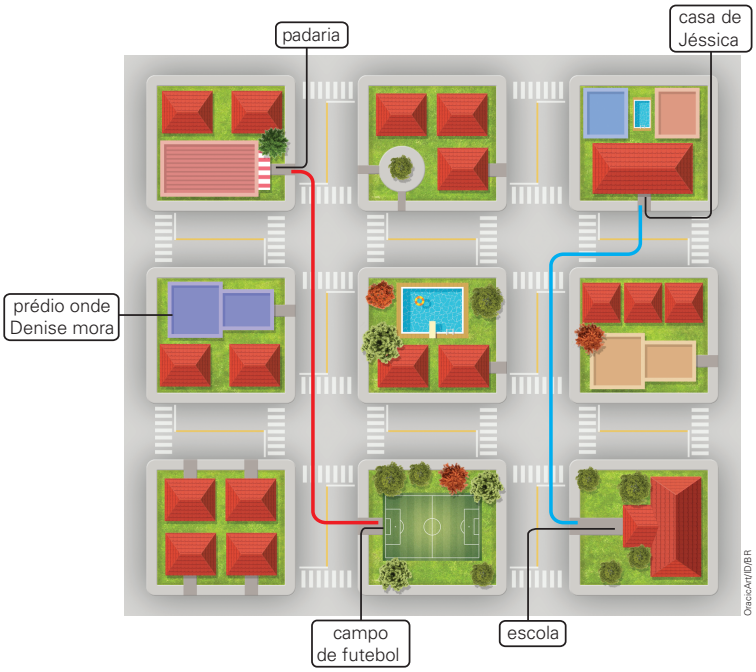
HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "MOVIMENTAÇÃO"

» **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

» **(EF02MA13)** Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.

MOVIMENTAÇÃO

1 O ESQUEMA A SEGUIR REPRESENTA PARTE DO BAIRRO EM QUE DENISE MORA.



A. QUE LUGARES ESTÃO REPRESENTADOS NESSE ESQUEMA?

Uma padaria, a casa de Jéssica, o prédio onde Denise mora, um campo de futebol, uma escola, casas, prédios e ruas dessa parte do bairro.

B. NO ESQUEMA, DENISE TRAÇOU DOIS CAMINHOS. QUAL É A COR DO CAMINHO QUE ELA FEZ PARA IR DA ESCOLA ATÉ A CASA DE JÉSSICA? Azul.

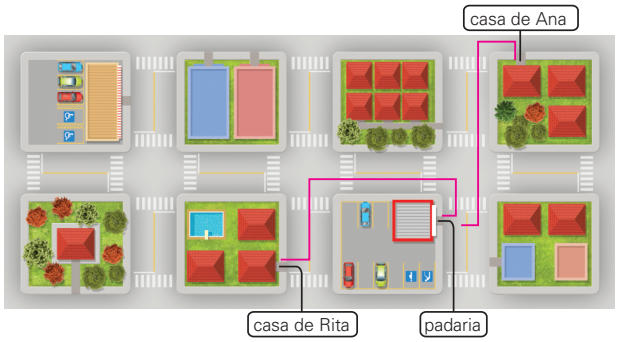
C. UM DOS CAMINHOS QUE DENISE TRAÇOU SAI DA PADARIA E CHEGA A QUE LUGAR? Ao campo de futebol.

Orientações didáticas

- Antes de realizar as atividades deste tema, aborde com os estudantes algumas noções de movimentação. Peça a eles que descrevam, por exemplo, um caminho que podem percorrer para ir da sala de aula até o banheiro ou até o pátio da escola, ou da quadra até a sala de aula. Incentive o uso dos termos "direita" e "esquerda" sempre que possível. Comente com os estudantes que, quando descrevemos caminhos, devemos sempre nos colocar no lugar da pessoa que está fazendo o caminho.
- Nas atividades deste tema, os estudantes vão identificar e registrar, em linguagem verbal e não verbal, a localização e o deslocamento de pessoas. Além disso, vão esboçar roteiros para serem seguidos.
- Organize uma roda de conversa para que os estudantes possam compartilhar informações sobre os locais do bairro que costumam frequentar e outros marcos encontrados no caminho de casa até a escola. Peça que descrevam as construções e expliquem onde fica cada um dos lugares citados.
- Aproveite a oportunidade para trabalhar os componentes curriculares Geografia e História, explorando a história das migrações no bairro ou na comunidade em que os estudantes vivem. Converse também sobre os ambientes públicos de um município, como a prefeitura, o posto de saúde, etc. Depois, promova uma reflexão sobre a importância de cuidar dos patrimônios históricos e culturais do município em que vivem.
- **Atividade 1:** Os estudantes vão observar a representação de parte de um bairro. No item **a**, oriente-os a ler as caixas com texto e mostre que elas estão ligadas diretamente à entrada das construções correspondentes. Pergunte a eles o que podem ser as demais construções representadas. No item **b**, incentive os estudantes a pensar em outros possíveis caminhos para sair da escola e chegar à casa de Jéssica. Leve-os a perceber que, muitas vezes, conhecer caminhos alternativos pode ser uma vantagem.

Não escreva no livro.

2 ANA ESTÁ NA CASA DE RITA E VAI PARA CASA, MAS ANTES QUER PASSAR NA PADARIA.



A. TRACE, NO ESQUEMA, UM CAMINHO QUE ANA PODE FAZER SAINDO DA CASA DE RITA PARA CHEGAR À CASA DELA. LEMBRE-SE DE QUE ANA QUER PASSAR NA PADARIA ANTES DE CHEGAR EM CASA.

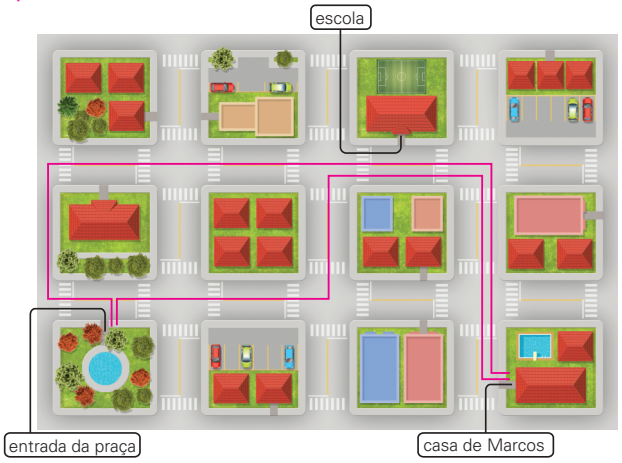
Resposta possível.

B. AGORA, COMPARE O CAMINHO QUE VOCÊ TRAÇOU COM O DE UM COLEGA E RESPONDA: VOCÊS TRAÇARAM O MESMO CAMINHO?

Resposta pessoal. Espera-se que alguns estudantes tenham traçados caminhos diferentes.

3 MARCOS SAIU DA CASA DELE, PASSOU PELA ESCOLA E CAMINHOU ATÉ A PRAÇA. TRACE DOIS CAMINHOS DIFERENTES QUE ELE PODE TER FEITO DE ACORDO COM ESSA DESCRIÇÃO.

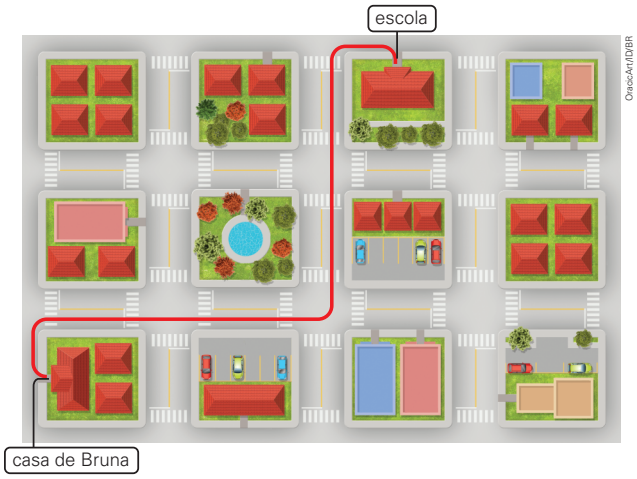
Resposta possível.



- **Atividade 2:** Certifique-se de que os estudantes identificaram corretamente os locais indicados no enunciado. Ao resolver o item **a**, verifique se eles consideraram as entradas corretas de cada lugar para traçar o caminho que Ana deve percorrer. No item **b**, os estudantes poderão não só observar caminhos diferentes dos que traçaram, mas também fazer comparações e determinar qual dos caminhos é o "mais curto".
- **Atividade 3:** Caminhe pela sala de aula e verifique se os estudantes demonstram alguma dificuldade em perceber onde fica a entrada/saída de cada local. Caso isso aconteça, faça essa identificação coletivamente. Ao final da atividade, peça a eles que descrevam aos colegas os caminhos que traçaram. Oriente-os a utilizar os termos "direita" e "esquerda" e observe se os empregam corretamente.

Não escreva no livro.

4 O TRAJETO TRAÇADO EM **VERMELHO** É O CAMINHO QUE BRUNA FAZ COM O PAI DELA PARA IR À ESCOLA.



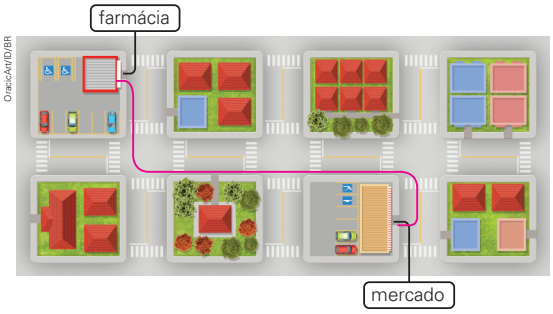
AGORA, COMPLETE A DESCRIÇÃO DESSE TRAJETO.

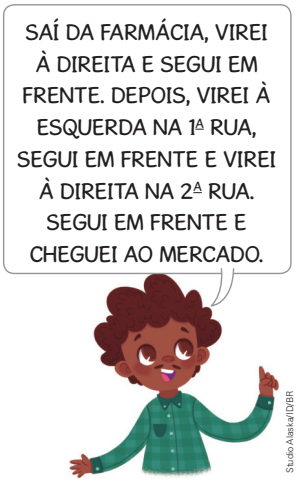
BRUNA SAI DE CASA, VIRA À DIREITA E SEGUE EM FRENTE.

EM SEGUIDA, VIRA À direita NA 1ª RUA, SEGUE EM FRENTE E VIRA À ESQUERDA NA 2ª RUA.

DEPOIS, SEGUE EM FRENTE, VIRA À DIREITA NA 2ª RUA E CHEGA À ESCOLA.

5 LEIA O QUE PEDRO DIZ E, DEPOIS, TRACE O CAMINHO QUE ELE FEZ PARA IR DA FARMÁCIA AO MERCADO.





- **Atividade 4:** Nessa atividade, tem início o trabalho com a descrição de trajetos. Os estudantes devem observar o caminho percorrido por Bruna para ir de sua casa até a escola. Peça que identifiquem cada local e também os quarteirões, para que não haja dúvidas quanto a isso na hora de completar as frases. Deixe claro que, para preencher as lacunas corretamente, eles deverão se colocar no lugar de quem está percorrendo o trajeto; então, a direita dessa pessoa não será, necessariamente, a direita do estudante. É importante que eles consigam identificar "direita" e "esquerda" e ainda utilizar os números ordinais para informar, por exemplo, que será preciso virar na primeira ou na segunda rua. Se necessário, desenhe o esquema na lousa e mostre outro caminho que Bruna e o pai poderiam fazer para ir até a escola.
- **Atividade 5:** Os estudantes deverão ler com atenção as informações apresentadas por Pedro e, ao interpretá-las, traçar o percurso realizado por ele. Verifique se eles são capazes de resolver a atividade com autonomia. Caso perceba algum tipo de dificuldade, convide-os a sentar-se em duplas para que, desse modo, possam compartilhar conhecimentos, dúvidas e estratégias. Se necessário, realize intervenções.

Não escreva no livro.

6 LUCIANA E RODRIGO SAÍRAM DO PARQUE E FORAM ATÉ O MERCADO. LEIA A DESCRIÇÃO DO CAMINHO QUE CADA UM PERCORREU. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE.

LUCIANA SAIU DO PARQUE, VIROU À ESQUERDA E SEGUIU EM FRENTE. DEPOIS, VIROU À DIREITA NA 2ª RUA, SEGUIU EM FRENTE E CHEGOU AO MERCADO.

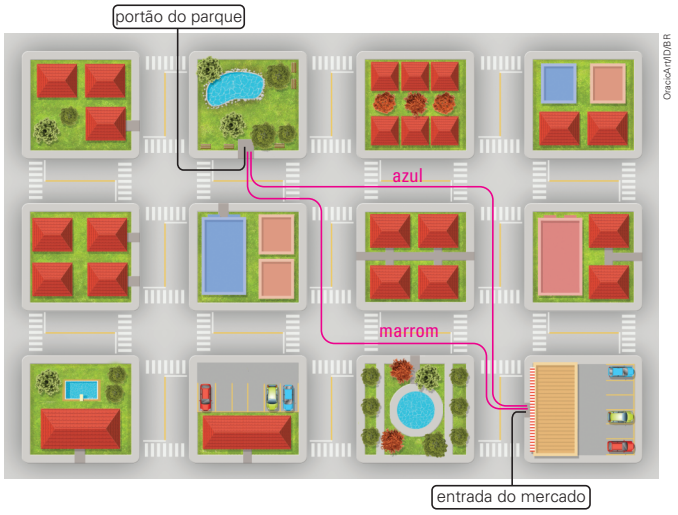


Studio Alaska/ID/BR



Studio Alaska/ID/BR

RODRIGO SAIU DO PARQUE, VIROU À ESQUERDA E SEGUIU EM FRENTE. ENTÃO, VIROU À DIREITA NA 1ª RUA E SEGUIU EM FRENTE. DEPOIS, VIROU À ESQUERDA NA 1ª RUA E SEGUIU EM FRENTE. POR FIM, VIROU À DIREITA NA 1ª RUA, SEGUIU EM FRENTE E CHEGOU AO MERCADO.



Oracio4rt/ID/BR

A. TRACE DE **AZUL** O CAMINHO QUE LUCIANA FEZ.

B. TRACE DE **MARROM** O CAMINHO QUE RODRIGO FEZ.

C. ESCOLHA UMA COR DIFERENTE DAS QUE JÁ FORAM USADAS E TRACE OUTRO CAMINHO QUE LUCIANA E RODRIGO PODERIAM TER FEITO PARA IR DO PARQUE AO MERCADO.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes tracem um caminho diferente.

Atividade complementar

- Se possível, imprima mapas que mostrem a escola representada ao centro com algumas ruas em seu entorno. Organize os estudantes em grupos e peça a eles que tracem o caminho para ir de determinado ponto, como uma padaria, até a escola. Incentive o uso dos termos "direita" e "esquerda". Solicite a eles que imaginem que estejam no local que você indicou – no caso do exemplo, na padaria – e descrevam o trajeto escolhido. Como as ruas estão no entorno da escola, é provável que eles conheçam um pouco a área do mapa, o que facilita a localização e a descrição do caminho.

- **Atividade 6:** Se possível, leve a turma à quadra ou ao pátio da escola. Desenhe no chão, com giz ou fita adesiva, os quarteirões representados na atividade. Não há a necessidade de ilustrar os elementos presentes em cada quarteirão, apenas o contorno deles. Convide dois estudantes para que cada um realize o trajeto que uma personagem (Luciana ou Rodrigo) apresentou. Os demais estudantes poderão ajudar a dupla indicando a direção a ser seguida e as mudanças de direção. Após essa exploração, peça a eles que façam a representação dos trajetos na ilustração do Livro do Estudante.

  Para complementar a atividade, se possível, conduza os estudantes a uma visita virtual ao museu do Instituto Inhotim, cuja página está disponível em https://artsandculture.google.com/partner/inhotim?hl=pt-br (acesso em: 4 set. 2025). Destaque a localização das obras de arte e a orientação dos objetos no espaço por meio do recurso "*Tour* virtual" localizado na parte inferior do *site*. Há também um mapa na seção "Visitar" em que é possível mostrar a localização do museu aberto. Durante a visita, procure enfatizar conceitos matemáticos como a localização e a percepção espacial, utilizando direções, como "à esquerda", "à direita", "em frente" e "atrás", em relação ao observador do mapa interativo, para ajudar os estudantes a entender a disposição das obras no mapa. Esse recurso permite explorar o espaço do museu, facilitando a discussão sobre direções e localizações com referências, além de estimular o raciocínio lógico e a visualização de como os objetos estão organizados no espaço.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *VAMOS LER IMAGENS!*

» **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

VAMOS LER IMAGENS!

PLACAS DE TRÂNSITO

CAMINHANDO NA RUA, ANDANDO DE BICICLETA OU SE DESLOCANDO EM AUTOMÓVEIS, PODEMOS ENCONTRAR PLACAS DE TRÂNSITO. ELAS SINALIZAM E INFORMAM MOTORISTAS, MOTOCICLISTAS, PEDESTRES E CICLISTAS.

NO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, ESTÃO PREVISTOS TRÊS TIPOS DE PLACA DE TRÂNSITO. OBSERVE OS EXEMPLOS.

PLACA DE ADVERTÊNCIA
TEM FUNDO AMARELO E DESENHOS EM PRETO.



Dionisio Codarma/Aimore.org/CC0

▲ÁREA ESCOLAR.

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO
TEM FUNDO BRANCO E LINHAS VERMELHAS.



Dionisio Codarma/Aimore.org/CC0

▲PROIBIDO TRÂNSITO DE BICICLETAS.

PLACA DE INDICAÇÃO
É RETANGULAR E PODE TER AS CORES VERDE, AMARELA, BRANCA E AZUL.



Vânia Maia/ID/BR

▲TRAVESSIA DE PESSOA EM CADEIRA DE RODAS.

AS PLACAS DE **ADVERTÊNCIA** INDICAM QUE É PRECISO MUDAR DE COMPORTAMENTO NA SITUAÇÃO DE TRÂNSITO. A PLACA "ÁREA ESCOLAR", POR EXEMPLO, INDICA QUE HÁ UMA ESCOLA NA REGIÃO E, POR ISSO, É NECESSÁRIO ESTAR ATENTO À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS (PRINCIPALMENTE CRIANÇAS).

AS PLACAS DE **REGULAMENTAÇÃO** INDICAM UMA OBRIGATORIEDADE OU UMA PROIBIÇÃO. NA PLACA "PROIBIDO TRÂNSITO DE BICICLETAS", HÁ O DESENHO DE UMA BICICLETA E, SOBRE ELE, UMA FAIXA VERMELHA, MOSTRANDO QUE NESSE LOCAL É PROIBIDO CIRCULAR COM BICICLETAS.

AS PLACAS DE **INDICAÇÃO** PODEM INFORMAR DISTÂNCIAS, LOCAIS, SERVIÇOS, ETC.

Orientações didáticas

- Nesta seção, os estudantes vão obter ou ampliar conhecimentos acerca das placas de trânsito e da regulamentação vigente. Também vão observar as placas de trânsito para classificá-las de acordo com características listadas (formato, cor e finalidade).
- O assunto desta seção, que trata da sinalização de trânsito por meio da identificação e interpretação das placas, representa uma excelente oportunidade para desenvolver habilidades cognitivas e sociais, contribuindo para a formação integral dos estudantes. O tema favorece o desenvolvimento das competências gerais **1**, **6** e **10** da BNCC, ao integrar conhecimento, cidadania e responsabilidade social. Ao compreender como o sistema de trânsito é organizado, para garantir a segurança e a convivência no espaço público, os estudantes são incentivados a aplicar esse conhecimento no cotidiano, desenvolvendo a capacidade de analisar, interpretar e agir com base em regras e sinais visuais. Esse estudo também promove a reflexão sobre o impacto das atitudes individuais e coletivas, estimulando comportamentos responsáveis, respeitosos e éticos. Ao reconhecer direitos e deveres no trânsito, os estudantes ampliam sua compreensão sobre cidadania e participação social, tornando-se mais conscientes e preparados para viver em sociedade de maneira solidária e segura.
- Além disso, o tema se conecta diretamente com o Tema Contemporâneo Transversal **Cidadania e civismo – Educação para o trânsito**, cujo objetivo é contribuir para a formação de uma cultura de paz, a prevenção de acidentes e a valorização da vida, desde os anos iniciais da Educação Básica. A escola, nesse sentido, tem papel fundamental na promoção de atitudes seguras, solidárias e conscientes no trânsito. Ao trabalhar com os diferentes tipos de placas – de regulamentação, advertência e indicação, o professor pode desenvolver atividades interdisciplinares envolvendo os componentes curriculares Geografia e Língua Portuguesa, por exemplo, utilizando leitura de imagens, textos informativos e dinâmicas de simulação. Se julgar pertinente, proponha discussões, jogos, passeios pelo entorno da escola (se possível) e simulações práticas para contextualizar o uso das placas de trânsito no cotidiano dos estudantes, favorecendo o aprendizado significativo e aplicado à vida real. Essa proposta também pode ser articulada com campanhas educativas ou projetos escolares que promovam o

Não escreva no livro.

NA PLACA "TRAVESSIA DE PESSOA EM CADEIRA DE RODAS", POR EXEMPLO, HÁ UM DESENHO QUE REPRESENTA UMA PESSOA EM CADEIRA DE RODAS E UMA SETA QUE INDICA A DIREÇÃO DA TRAVESSIA.

AGORA É A SUA VEZ!

1 OBSERVE AS PLACAS DE TRÂNSITO REPRESENTADAS.



Photoonlife/Shutterstock.com/ID/BR

▲ANIMAIS NA PISTA.

Advertência.



asamtosg/Shutterstock.com/ID/BR

▲PRONTO-SOCORRO.

Indicação.



Denatran/Fac-símile/ID/BR

▲PROIBIDO ESTACIONAR.

Regulamentação.



Vânia Maia/ID/BR

▲SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE DISTÂNCIA.

Indicação.

A. DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS DAS PLACAS, CLASSIFIQUE CADA UMA DE ACORDO COM O TIPO: ADVERTÊNCIA, REGULAMENTAÇÃO OU INDICAÇÃO.

B. QUAIS CARACTERÍSTICAS DAS PLACAS VOCÊ OBSERVOU PARA FAZER ESSA CLASSIFICAÇÃO? Resposta pessoal. As cores e os formatos das placas podem ser considerados para fazer a classificação, chegando à conclusão da finalidade de cada uma delas.

2 POR QUE É IMPORTANTE QUE TODOS OS CIDADÃOS RESPEITEM AS PLACAS DE TRÂNSITO? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR. Resposta pessoal.

SABER SER **Tomada de decisão responsável**

• Comente com os estudantes a importância de haver regras no trânsito para que haja ordem e não ocorram acidentes. Se julgar oportuno, leve-os à quadra ou ao pátio da escola e peça a eles que atuem como carros, ônibus, motocicletas, bicicletas ou pedestres. No primeiro momento, sem definir nenhuma regra, peça que tentem se movimentar e observem o que acontece. Depois, discuta com eles algumas regras, como definir o sentido de uma via ou colocar uma faixa de pedestres, e peça que se movimentem novamente. Ao final, solicite a eles que relatem as diferenças que perceberam e pergunte em qual das situações há maior chance de acontecer acidentes e discussões e se as regras realmente ajudam a mudar o comportamento das pessoas, como o modo de agir, de pensar e de falar em determinadas situações. Esse trabalho contribui para que os estudantes, de acordo com os comportamentos e os sentimentos observados na atividade, reflitam sobre as próprias decisões e ações de maneira consciente e empática, desenvolvendo a competência socioemocional tomada de decisão responsável.

respeito às normas de convivência, à diversidade dos modos de deslocamento (pedestres, ciclistas, motoristas) e à construção de um trânsito mais humano e seguro, fortalecendo a cidadania e a cultura de paz.

- Para o trabalho com esta seção, oriente os estudantes com antecedência para que, no trajeto de casa à escola, observem e registrem, por meio de textos ou de desenhos, as sinalizações que encontrarem. Peça que compartilhem os registros e expliquem o significado das placas que apresentarem. Em seguida, pergunte a eles: "Qual é a importância dessas placas em algumas vias?". Espera-se que eles comentem, entre outros aspectos, que as placas indicam informações que podem ser de interesse de quem está dirigindo. Nos exemplos apresentados na seção, é feita a indicação de distância até algumas cidades e da presença de um hospital nas proximidades. Esse exercício pode contribuir inclusive para a realização das atividades propostas na seção.
- Caso julgue pertinente, faça uma leitura compartilhada do texto e, a cada parágrafo, peça à turma que expresse os conhecimentos obtidos com essa leitura. Se possível, elabore com os estudantes um painel com diferentes placas de trânsito encontradas no município em que moram.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes são levados a observar diferentes placas de trânsito e a classificá-las em três categorias: advertência, regulamentação e indicação. O objetivo é que eles compreendam como as placas são importantes para a organização, orientação a convivência no trânsito. Durante a correção, aproveite para reforçar a função de cada tipo de placa, incentivando os estudantes a compartilhar suas experiências.
- **Atividade 2:** Realize uma roda de conversa com a turma de acordo com as orientações da habilidade socioemocional desenvolvida nessa atividade.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *PESSOAS E LUGARES*

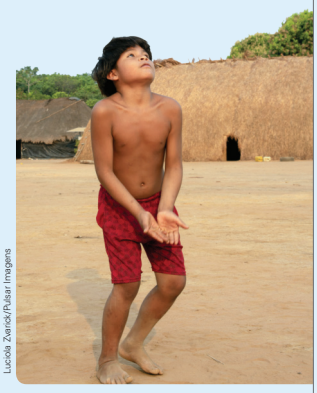
- **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.
- **(EF15AR24)** Caracterizar e experimentar brinquedos, brincadeiras, jogos, danças, canções e histórias de diferentes matrizes estéticas e culturais.
- **(EF12EF01)** Experimentar, fruir e recriar diferentes brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas.
- **(EF12EF02)** Explicar, por meio de múltiplas linguagens (corporal, visual, oral e escrita), as brincadeiras e os jogos populares do contexto comunitário e regional, reconhecendo e valorizando a importância desses jogos e brincadeiras para suas culturas de origem.
- **(EF02GE10)** Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola.

PESSOAS E LUGARES

JOGOS DOS POVOS INDÍGENAS

OS JOGOS E AS BRINCADEIRAS FAZEM PARTE DO DIA A DIA DE MUITAS COMUNIDADES. PARA O POVO INDÍGENA KALAPALO, POR EXEMPLO, OS JOGOS SÃO A DIVERSÃO DE CRIANÇAS E ADULTOS.

OS KALAPALO VIVEM NO ESTADO DO MATO GROSSO, NA RESERVA INDÍGENA DO XINGU, NO TERRITÓRIO DA FLORESTA AMAZÔNICA. MUITOS JOGOS DE ORIGEM KALAPALO FORAM ADAPTADOS EM DIVERSAS COMUNIDADES DO BRASIL E FICARAM CONHECIDOS POR DIVERSOS NOMES, COMO CORRIDA DE SACI, CABO DE GUERRA E PEGA-PEGA.



Lucida Zwirich/Pulsar Imagens

CRIANÇA KALAPALO JOGANDO PETECA. MATO GROSSO, BRASIL. FOTO DE 2024.



André Dib/Pulsar Imagens

COMPETIÇÃO DE CABO DE GUERRA NOS JOGOS INDÍGENAS DO XINGU. ALDEIA AIHA DA ETNIA KALAPALO, MATO GROSSO. FOTO DE 2022.

ACOMPANHE A SITUAÇÃO A SEGUIR COM A AJUDA DO PROFESSOR E DOS COLEGAS.

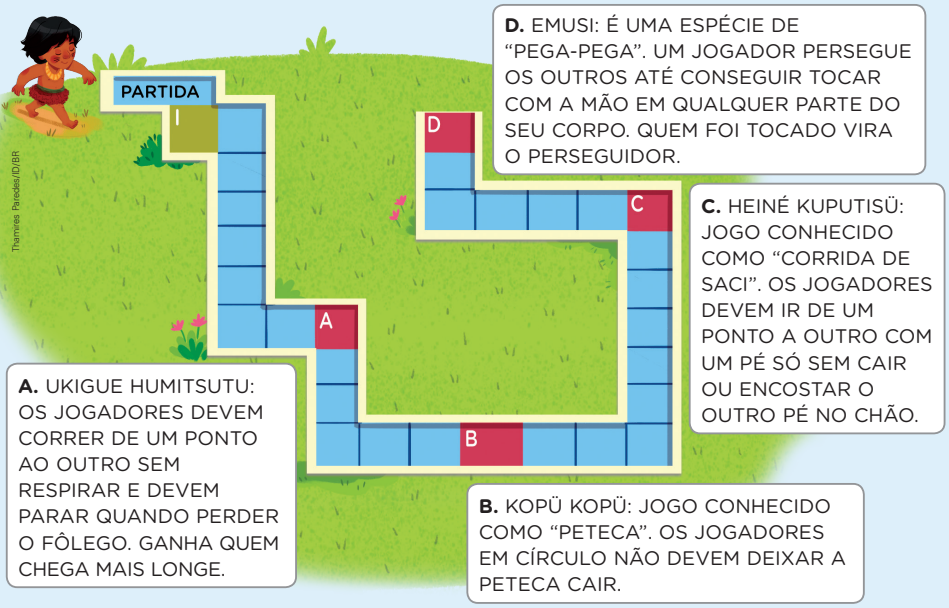
MAKALA É UMA CRIANÇA KALAPALO DE 8 ANOS DE IDADE. ELE PARTICIPA DOS JOGOS INDÍGENAS EM QUATRO MODALIDADES. NO DIA DA COMPETIÇÃO, MAKALA RECEBEU UM MAPA COM A ORDEM E A LOCALIZAÇÃO DOS JOGOS EM QUE VAI PARTICIPAR.

Orientações didáticas

- Nesta seção, são apresentados alguns jogos indígenas como tema gerador de aprendizado em Matemática, Arte, Educação Física e Geografia, abordados de maneira interdisciplinar por meio do Tema Contemporâneo Transversal **Multiculturalismo – Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras**. A seção mostra alguns jogos tradicionais do povo indígena Kalapalo que também fazem parte dos hábitos de várias regiões brasileiras. Além de promover a valorização e o respeito à diversidade cultural, a prática desses jogos contribui para o desenvolvimento de habilidades motoras e de noções espaciais de localização e deslocamento.
- Ao apresentar essas práticas lúdicas como parte importante da vida comunitária, tanto de crianças quanto de adultos, a seção contribui para o desenvolvimento das competências gerais **1**, **3** e **6**, da BNCC, à medida que os estudantes ampliam sua compreensão sobre os diferentes saberes culturais presentes no Brasil, valorizando conhecimentos historicamente construídos por povos indígenas. Além disso, favorece o exercício da empatia, do diálogo e da cooperação, ao possibilitar que os estudantes reconheçam a importância da diversidade de práticas culturais e aprendam a respeitá-las. Por fim, ainda nesse contexto, convida os estudantes a refletir sobre como vivências culturais, como os jogos, são parte do cotidiano, da história e da identidade de diferentes comunidades e como elas contribuem para a vida coletiva de maneira ética e inclusiva.
- Explique aos estudantes que os Kalapalo são um dos povos indígenas do Brasil que vivem no Parque Indígena do Xingu, no estado de Mato Grosso. Mostre as imagens da página, destacando o papel dos jogos e das brincadeiras no cotidiano dessa comunidade. Relacione as informações presentes nas imagens com a cultura local dos estudantes, incentivando a comparação entre as tradições indígenas e as próprias vivências. Faça algumas perguntas, como: "O que vocês conseguem perceber nessas fotos?"; "O que as pessoas estão vestindo?"; "Em que lugar elas estão?"; "Quais brincadeiras vocês conhecem que também envolvem correr, pular ou jogar algo com as mãos?".
- Com essas perguntas, a turma pode perceber a importância de preservar e valorizar as culturas dos povos indígenas do Brasil. Promova um momento para que os estudantes compartilhem brincadeiras ou jogos da própria cultura. Incentive o

Não escreva no livro.

ALÉM DO MAPA, OBSERVE OS QUADROS QUE EXPLICAM AS MODALIDADES E OS NOMES DELAS NA LÍNGUA INDÍGENA KUIKURO, FALADA PELOS KALAPALOS.



D. EMUSI: É UMA ESPÉCIE DE "PEGA-PEGA". UM JOGADOR PERSEGUE OS OUTROS ATÉ CONSEGUIR TOCAR COM A MÃO EM QUALQUER PARTE DO SEU CORPO. QUEM FOI TOCADO VIRA O PERSEGUIDOR.

C. HEINÉ KUPUTISÜ: JOGO CONHECIDO COMO "CORRIDA DE SACI". OS JOGADORES DEVEM IR DE UM PONTO A OUTRO COM UM PÉ SÓ SEM CAIR OU ENCOSTAR O OUTRO PÉ NO CHÃO.

A. UKIGUE HUMITSUTU: OS JOGADORES DEVEM CORRER DE UM PONTO AO OUTRO SEM RESPIRAR E DEVEM PARAR QUANDO PERDER O FÔLEGO. GANHA QUEM CHEGA MAIS LONGE.

B. KOPÜ KOPÜ: JOGO CONHECIDO COMO "PETECA". OS JOGADORES EM CÍRCULO NÃO DEVEM DEIXAR A PETECA CAIR.

1 SIGA O TRAJETO DE MAKALA PASSANDO PELOS PONTOS **A**, **B**, **C** E **D**. DEPOIS, RESPONDA AO QUE SE PEDE.

A. DO PONTO **B** AO PONTO **C**, MAKALA PRECISOU VIRAR PARA QUAL DIREÇÃO? Para a esquerda.

B. A ÚLTIMA MUDANÇA DE DIREÇÃO DE MAKALA FOI PARA A ESQUERDA OU PARA A DIRETA? Para a direita.

2 COM OS COLEGAS E O PROFESSOR, PRATIQUE UM OU MAIS JOGOS DO POVO KALAPALO DESCRITOS NA SEÇÃO. DEPOIS, RESPONDA: DO QUE VOCÊ MAIS GOSTOU? VOCÊ TEVE DIFICULDADE EM ALGUM JOGO?

Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes compartilhem suas experiências.

Autoconsciência

• A atividade **2** permite o desenvolvimento da autoconsciência pelos estudantes. Trabalhar o autoconhecimento e o reconhecimento de pontos fortes e fracos com as crianças dessa faixa etária é importante para que aprendam desde cedo que cada pessoa pode agir de maneira diferente diante de atividades nas quais apresenta facilidade ou precisa se desenvolver. Essa pode ser uma oportunidade para você explorar a prática esportiva e recreativa de maneira positiva, trabalhando uma possível frustração de alguns estudantes e incentivando aqueles que tiveram um desempenho melhor a auxiliar os colegas. De todo modo, é importante reforçar que a principal motivação para a prática de jogos e brincadeiras é a diversão.

• Após a atividade **2**, proponha aos estudantes o objeto digital **Jogos dos povos indígenas**. Reconhecer os jogos tradicionais estimula o movimento, a cooperação e o respeito às culturas dos povos originários, valorizando diferentes maneiras de aprender por meio do brincar.

Para complementar

HERRERO, Marina; FERNANDES, Ulysses; FRANCO NETO, João Veridiano. *Jogos e brincadeiras do povo Kalapalo*. São Paulo: Ed. Sesc, 2006.

Esse livro registra 25 jogos e brincadeiras do povo indígena Kalapalo, alguns deles em via de esquecimento.

reconhecimento de semelhanças e diferenças entre as brincadeiras dos povos indígenas e as que foram mencionadas pelos estudantes.

- Para desenvolver a proposta da seção, é importante utilizar situações cotidianas que envolvam diferentes perspectivas e pontos de referência. Destaque alguns elementos do espaço da escola – objetos, portas, janelas e mesas – como referência e, utilizando termos direcionais, como "à frente", "atrás", "esquerda", "direita", "em cima" e "embaixo", auxilie os estudantes a identificar as mudanças de direção de acordo com a mudança dos pontos de referência. Por exemplo, você pode perguntar a localização de um estudante específico tendo outros como referenciais. Essa pode ser uma oportunidade de avaliar se os conhecimentos dos estudantes a respeito do uso desses termos foram desenvolvidos adequadamente, focando nos possíveis pontos que precisam de reforço.
- **Atividade 1:** Antes de propor a realização da atividade, solicite aos estudantes que descrevam o trajeto realizado por Makala do ponto de partida até o ponto **A**: do ponto de partida ao ponto **A**, Makala andou uma unidade para frente, virou à direita, andou cinco unidades, virou à esquerda e andou mais duas unidades.
- **Atividade 2:** Pratique os jogos da seção com os estudantes. Mostre a eles que todos os jogos têm como objetivo a diversão e o fortalecimento das relações sociais. Para os Kalapalo, a vida social está fundamentada em um ideal de comportamento conhecido como *ifutisu*, conceito que representa um conjunto de valores éticos e pode ser entendido como a ausência de comportamentos agressivos em público, incluindo a capacidade de se expressar com habilidade diante de outras pessoas e evitar situações que causem constrangimento e desconforto.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

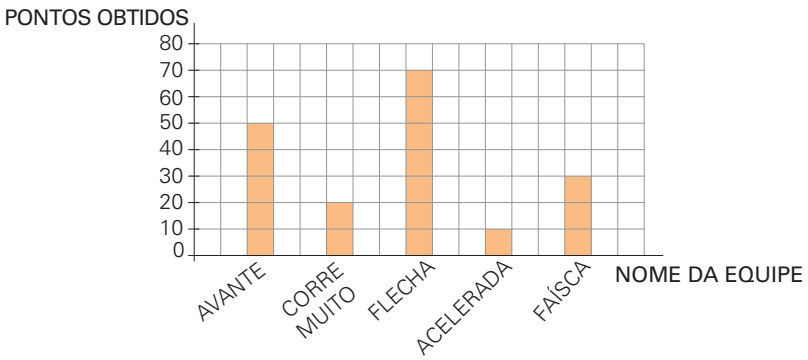
- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA22)** Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
- **(EF15CO01)** Identificar as principais formas de organizar e representar a informação de maneira estruturada (matrizes, registros, listas e grafos) ou não estruturada (números, palavras, valores verdade).

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE GRÁFICOS DE BARRAS

1 OS PROFESSORES DA ESCOLA GIRASSOL SE ORGANIZARAM EM EQUIPES E PARTICIPARAM DE UMA CORRIDA NA GINCANA DA ESCOLA. O GRÁFICO A SEGUIR MOSTRA A PONTUAÇÃO DAS 5 EQUIPES FORMADAS.

PONTUAÇÃO DAS EQUIPES NA CORRIDA



IDBR

DADOS OBTIDOS PELA ESCOLA GIRASSOL.

A. QUAL É O TÍTULO DO GRÁFICO?

Pontuação das equipes na corrida.

B. QUAL EQUIPE FEZ MAIS PONTOS? QUANTOS PONTOS ESSA EQUIPE FEZ? A equipe Flecha. 70 pontos.

C. QUAL EQUIPE FEZ MENOS PONTOS? QUANTOS PONTOS ESSA EQUIPE FEZ? A equipe Acelerada. 10 pontos.

D. A EQUIPE QUE FICOU EM PENÚLTIMO LUGAR FEZ QUANTOS PONTOS A MENOS QUE A EQUIPE QUE FICOU EM 2º LUGAR? 30 pontos.

Sugestão de roteiro de aula

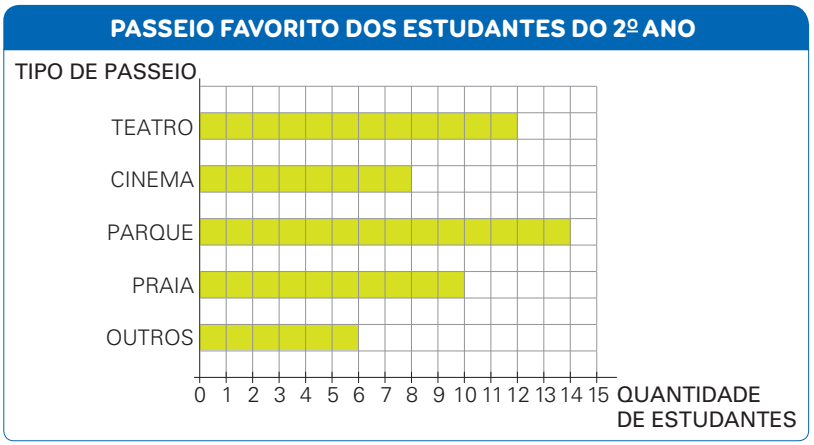
- Procure e selecione alguns gráficos de barras verticais e horizontais, que podem ser encontrados em revistas e jornais, impressos ou na internet.
- Escolha um dos gráficos que você trouxe para a aula e verifique se os estudantes percebem que, além dos dados das barras, há outras informações importantes, como o título do gráfico, as indicações em cada um dos eixos, os números nas escalas, a fonte do gráfico, etc. Para isso, faça algumas perguntas: "Qual é o título desse gráfico?"; "Por que vocês acham que esse título foi dado a ele?"; "Quais são as indicações que estão nos eixos?"; "De quanto em quanto está variando o eixo que apresenta os pontos obtidos?"; "Qual é a fonte desse gráfico?".

Orientações didáticas

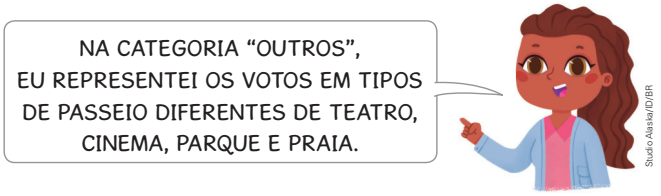
- As atividades desta seção envolvem a interpretação de dados em gráficos de barras simples verticais, retomando os conceitos apresentados no ano anterior e, como ampliação, a interpretação de dados em gráficos de barras simples horizontais. Os estudantes terão de comparar, ordenar ou efetuar operações de adição ou de subtração para responder às questões propostas.
- Antes de os estudantes iniciarem as atividades, solicite a eles que observem e comparem os gráficos das atividades **1** e **2**, apontando algumas diferenças entre eles. Espera-se que eles percebam que as barras do gráfico da atividade **1** são verticais, enquanto as do gráfico da atividade **2** são horizontais. Aproveite a oportunidade para comentar que as barras em um gráfico podem estar dispostas na horizontal ou na vertical e que, neste último caso, também podem ser denominadas colunas. Verifique se eles percebem também as semelhanças, notando que a orientação de leitura das informações gerais, como título e eixos, permanece igual.

Não escreva no livro.

2 A PROFESSORA TALITA PESQUISOU QUAL É O PASSEIO FAVORITO DOS ESTUDANTES DO 2º ANO. ELA REGISTROU O RESULTADO DESSA PESQUISA EM UM GRÁFICO. OBSERVE.



DADOS OBTIDOS PELA PROFESSORA TALITA.



A. CADA QUADRINHO PINTADO NO GRÁFICO REPRESENTA QUANTOS VOTOS? 1 voto.

B. SABENDO QUE CADA ESTUDANTE VOTOU UMA ÚNICA VEZ, QUANTOS ESTUDANTES RESPONDERAM À PESQUISA?

50 estudantes.

C. QUANTOS VOTOS O CINEMA RECEBEU A MENOS QUE O TEATRO? 4 votos.

D. O VOTO DO ESTUDANTE QUE ESCOLHEU "CLUBE" COMO PASSEIO FAVORITO ESTÁ REPRESENTADO EM QUE CATEGORIA DO GRÁFICO? Na categoria "Outros".

- **Atividade 1:** O objetivo dos itens **b**, **c** e **d** é a interpretação de dados do gráfico. Para responder aos itens **b** e **c**, espera-se que os estudantes observem a altura das barras, ou seja, que a barra mais alta corresponde à equipe que fez mais pontos e que a barra mais baixa corresponde à equipe que fez menos pontos. No item **d**, eles precisam identificar a equipe que ficou em penúltimo e a que ficou em segundo lugar. Para isso, podem, por exemplo, reescrever o nome das equipes em ordem crescente e, então, calcular a pontuação solicitada.
- **Atividade 2:** Observe como os estudantes interpretam as informações nesse gráfico de barras horizontais e, sempre que for necessário, realize intervenções para auxiliá-los. Se possível, conduza uma atividade de representação desses tipos de gráfico usando caixinhas, para que eles percebam que, ao empilhar uma caixinha em cima da outra, estamos representando as barras verticais e, ao dispor uma caixinha ao lado da outra, representamos as barras horizontais. Antes de iniciar a resolução do item **a**, proponha aos estudantes que expliquem por que a professora incluiu a categoria "outros" no gráfico. Incentive-os a pensar sobre o que essa categoria pode representar nesse contexto, contribuindo para o desenvolvimento da argumentação. No item **c**, os estudantes podem comparar as respectivas barras e contar os quadrinhos que faltam para a barra relativa a cinema ficar com o mesmo comprimento da barra relacionada a teatro. No item **d**, eles devem compreender que, como "clube" não aparece entre as opções de passeio listadas no gráfico, certamente essa resposta foi computada na categoria "Outros".

Não escreva no livro.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
- **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

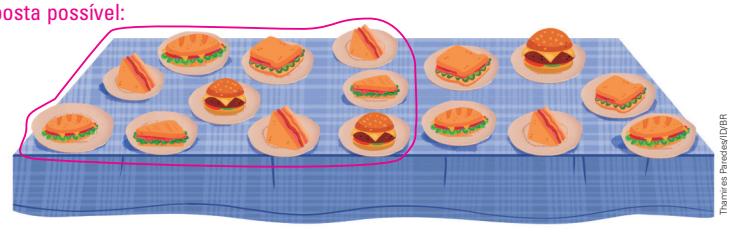
Habilidades de relacionamento

• Pergunte aos estudantes o que pensam sobre a atitude de Paula e dos colegas ao preparar um piquenique com a turma. Explique que, em lanches comunitários, as pessoas se organizam antecipadamente para que cada um colabore com o que pode oferecer, seja para preparar o lanche, seja para organizar o espaço ou cuidar dele. Questione-os sobre como se sentiriam se um colega criticasse o lanche oferecido por um dos estudantes ou o que fariam se um dos colegas se esquecesse do lanche no dia combinado. Incentive-os a compreender a importância de respeitarem os colegas, lembrarem-se dos compromissos combinados e serem solidários uns com os outros. A conversa proposta nessa atividade contribui para o desenvolvimento da competência socioemocional habilidades de relacionamento, de modo que os estudantes desenvolvam a cooperação entre si e a resiliência a qualquer tipo de comportamento inadequado em relação às diversas situações da vida.

APRENDER SEMPRE

1 PAULA E OS COLEGAS COMBINARAM EM FAZER UM PIQUENIQUE COM TODA A TURMA. NO DIA MARCADO, TODOS COLABORARAM LEVANDO SANDUÍCHES.

Resposta possível:



Thamires Paredes/ID/BR

A. AGRUPE OS SANDUÍCHES DE 10 EM 10 E COMPLETE O QUADRO DE ORDENS COM AS DEZENAS E AS UNIDADES.

1b. Converse com os estudantes sobre a importância da cooperação, para que atividades como um piquenique deem certo.

DEZENAS	UNIDADES
1	6

GRUPO DE 10 SANDUÍCHES — SANDUÍCHES SEM GRUPO

B. QUE TAL ORGANIZAR UM PIQUENIQUE COM SUA TURMA? COM A ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR, CONVERSEM E DECIDAM O QUE CADA UM VAI LEVAR, COMO VOCÊS VÃO PREPARAR O LANCHE E EM QUE DIA E HORA SERÁ FEITA A ATIVIDADE.

2 OBSERVE O EXEMPLO E, DEPOIS, FAÇA DO MESMO MODO EM CADA ITEM.

13 + 1 = 14 OU 1 DEZENA E 4 UNIDADES

A. 20 + 9 = 29 ou 2 dezenas e 9 unidades

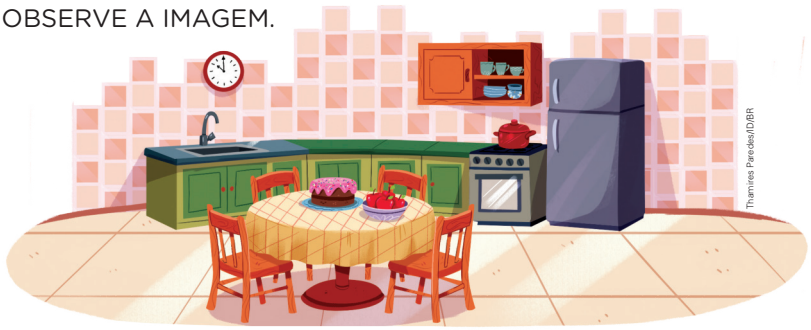
B. 65 + 3 = 68 ou 6 dezenas e 8 unidades

Orientações didáticas

- O objetivo das atividades desta seção é a retomada de conteúdos estudados no capítulo. Elas também poderão ser utilizadas para avaliar a aprendizagem dos estudantes.
- Antes de iniciar as atividades propostas, dite alguns números entre 10 e 99 aos estudantes e peça à turma que indique maneiras distintas de representá-los. Verifique se alguém representa um número por meio de decomposição: por exemplo, 25 = 20 + 5. Incentive os estudantes a representar os números indicados dessa forma, pois essa prática facilita o cálculo mental.
- **Atividade 1:** Essa atividade retoma o agrupamento de dez em dez para realizar a contagem. Se algum estudante demonstrar dificuldade na compreensão da atividade, retome os conceitos de unidade e de dezena verbalmente e com o auxílio de objetos encontrados na sala de aula, como lápis, canetas e palitos de sorvete. Além disso, a proposta de organizar um piquenique com a turma vai além de uma simples atividade recreativa: ela promove aprendizagens significativas no campo das relações sociais, da organização coletiva e da responsabilidade individual, o que favorece o desenvolvimento da competência geral **10**, da BNCC, que incentiva os estudantes a agir com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e solidariedade em contextos coletivos. Ao planejar juntos o piquenique, definindo o que cada um levará, como preparar o lanche e combinando o dia e o horário, os estudantes exercitam a tomada de decisões de forma democrática, aprendendo a ouvir, dialogar, negociar e respeitar a diversidade de opiniões, bem como desenvolver a noção de compromisso com o grupo, aprendendo a cumprir combinados e a se organizar em função de um bem comum. Essa proposta

Não escreva no livro.

3 OBSERVE A IMAGEM.



AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A. O QUE ESTÁ ACIMA DO FOGÃO? Um armário.

B. O QUE ESTÁ EM CIMA DO FOGÃO? Uma panela.

C. O RELÓGIO ESTÁ acima DA PIA.

D. O BOLO DE CHOCOLATE ESTÁ:

- [ ] AO LADO DA MESA.
- [x] EM CIMA DA MESA.

E. A GELADEIRA ESTÁ:

- [ ] À ESQUERDA DA MESA.
- [x] À DIREITA DA MESA.

DESAFIE-SE!

PIETRO GANHOU UM PACOTE COM MIÇANGAS COLORIDAS. ELE CONTOU O TOTAL DE MIÇANGAS E ANOTOU EM UMA FOLHA DE PAPEL UM NÚMERO COM DOIS ALGARISMOS IGUAIS. LEIA AS DICAS E DESCUBRA QUANTAS MIÇANGAS HÁ NO PACOTE QUE PIETRO GANHOU.



- O NÚMERO É MAIOR QUE 56.
- NO PACOTE, HÁ MENOS DE 7 DEZENAS DE MIÇANGAS.

HÁ 66 MIÇANGAS NO PACOTE QUE PIETRO GANHOU.

Atividade complementar

- Caso os estudantes apresentem dificuldade na atividade **2**, realize a seguinte proposta de remediação:

  Entregue a eles cubinhos e barras do Material Dourado. Com o uso desse material, retome a ideia de que 1 barra corresponde a 10 cubinhos, ou seja, uma dezena corresponde a dez unidades. Oriente os estudantes a utilizar o Material Dourado para representar os números da atividade, por exemplo, o número 29, usando 2 barras e 9 cubinhos. Repita o processo com outros valores, a fim de sanar possíveis dúvidas.

também pode incluir reflexões sobre alimentação saudável, sustentabilidade (com o uso consciente de recursos e descarte de resíduos) e inclusão (considerando as necessidades alimentares ou restrições de colegas). Se necessário, atue como mediador, incentivando a participação de todos, garantindo que as decisões sejam compartilhadas e que a atividade se torne um momento de convivência respeitosa e prazerosa, reforçando valores essenciais para a formação cidadã dos estudantes.

- **Atividade 2:** Essa atividade retoma o trabalho com a composição dos números em dezenas e em unidades.
- **Atividade 3:** Oriente os estudantes a observar atentamente a imagem e a descrever a localização dos objetos, utilizando termos como "direita", "esquerda", "ao lado", "em cima", "embaixo", "perto" e "longe". Incentive-os a verbalizar suas respostas antes de registrá-las, para desenvolverem a noção espacial de forma mais concreta. Se for necessário, utilize a própria sala de aula para reforçar os conceitos, pedindo aos estudantes que localizem objetos reais com base nessas direções. Para ampliar a compreensão, proponha a eles que criem novas perguntas sobre a ilustração ou sobre o ambiente em que estão promovendo, assim, uma participação ativa e significativa deles.
- **Desafie-se!:** Para descobrir quantas miçangas há no pacote que Pietro ganhou, é necessário que os estudantes percebam que há uma dica adicional no enunciado do problema: o número que Pietro anotou tem "dois algarismos iguais". Com as demais dicas, eles poderão concluir que há 66 miçangas nesse pacote, pois esse é o único número com dois algarismos iguais entre 56 e 70. Perceba se os estudantes recorrem ao apoio visual como estratégia para a contagem das miçangas e, nesse momento, encoraje-os a se concentrar nas dicas do texto da atividade.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- Para este capítulo, foram elaboradas atividades que permitem desenvolver competências e habilidades relacionadas às unidades temáticas **Álgebra**, **Números** e **Grandezas e medidas**. Há atividades propostas para tratar de habilidades referentes a **Probabilidade e Estatística**, como ler e interpretar dados em tabelas simples.
- As atividades deste capítulo foram planejadas de modo a possibilitar aos estudantes atingir os objetivos pedagógicos estabelecidos, promovendo o desenvolvimento das competências e habilidades descritas na BNCC. Para alcançar o desenvolvimento das competências e habilidades previstas para o 2º ano, as atividades que envolvem o conceito de diferentes agrupamentos permitem que os estudantes desenvolvam estratégias diversificadas para agrupar uma mesma quantidade de objetos.
- Espera-se que os estudantes, após a realização das atividades propostas neste capítulo, desenvolvam uma compreensão significativa do sistema numérico e sua aplicação no cotidiano. O trabalho com agrupamentos possibilita aos estudantes organizar e representar quantidades de maneira eficiente e reconhecer a importância de alguns agrupamentos, como a dúzia, como medida em situações cotidianas.
- O trabalho com números até 99 e números ordinais permite ampliar a capacidade de representar, ordenar e organizar números em diferentes contextos, proporcionando o desenvolvimento de habilidades matemáticas e de letramento numérico essenciais para a aprendizagem.
- A leitura de horários registrados em relógios, tanto analógicos quanto digitais, permite aos estudantes compreender a passagem do tempo de maneira prática e dinâmica. O registro e a leitura de datas permitem aos estudantes desenvolver habilidades relacionadas à organização de informações temporais de forma objetiva.

CAPÍTULO 2

PARA GARANTIR DIVERSÃO E ORGANIZAÇÃO EM ATIVIDADES FÍSICAS COLETIVAS, É PRECISO FORMAR GRUPOS E DISTRIBUIR BEM OS PARTICIPANTES.

VOCÊ JÁ ORGANIZOU COLEGAS EM GRUPOS PARA UMA ATIVIDADE? COMO FOI?

Respostas pessoais. Consulte as *Orientações didáticas*.

DIFERENTES AGRUPAMENTOS

1 NA AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, A PROFESSORA ORGANIZOU OS ESTUDANTES EM DOIS GRUPOS PARA BRINCAR DE BOLA. OBSERVE A CENA E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.



Thamires Paredes/ID/BR

A. QUANTAS CRIANÇAS ESTÃO JOGANDO? 12 crianças.

B. HÁ ALGUM TIME COM MAIS CRIANÇAS?

Não, os times têm a mesma quantidade de crianças.

C. COMO VOCÊ DIVIDIRIA OS TIMES?

Respostas possíveis: Por altura, cor da camisa ou número da chamada.

D. LUCAS FICOU TRISTE PORQUE NÃO FICOU NO TIME QUE GOSTARIA. COMO VOCÊ SE SENTE QUANDO ALGO QUE VOCÊ QUER NÃO OCORRE COMO ESPERAVA? Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem como se sentem.

SABER SER

Orientações didáticas

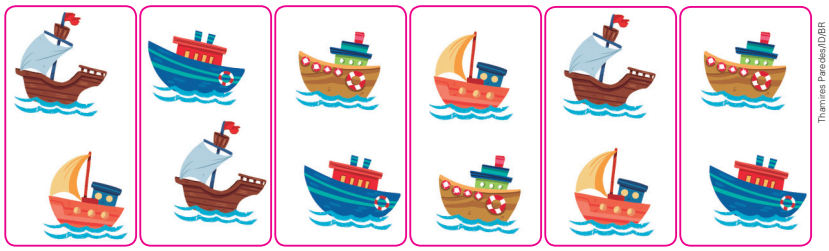
- Aproveite a pergunta inicial do capítulo e converse com a turma sobre como as crianças podem se organizar para que os grupos sejam formados de maneira justa, tanto por métodos matemáticos, como o sorteio, quanto por votação. Incentive os estudantes a pensar sobre soluções práticas e justas que permitam desenvolver habilidades de autogestão emocional ao lidar com certas situações, como a não realização daquilo que desejamos. Destaque, novamente, a importância de praticar atividades físicas, especialmente em grupos, pois permitem que sejam desenvolvidas habilidades socioemocionais essenciais para a convivência em sociedade.
- Nas atividades deste tema, os estudantes farão a contagem de objetos usando agrupamentos de 2 em 2 (pareamento), de 3 em 3, de 4 em 4 e de 5 em 5, além de realizar o registro dessa contagem.
- Se julgar necessário, traga para a sala de aula tampinhas ou outro material manipulável para que os estudantes possam simular as situações apresentadas nestas páginas.
- Após todos terem realizado as atividades, converse com os estudantes sobre os diferentes tipos de agrupamento apresentados, incluindo o agrupamento de dezenas. Peça a eles que digam que tipo de agrupamento eles preferem usar e qual acham melhor para determinar a quantidade de objetos em uma coleção com até 19 elementos.
- **Atividade 1:** Essa atividade permite desenvolver habilidades relacionadas à contagem por correspondência um a um ou por agrupamentos. Solicite aos estudantes que observem a imagem com atenção e elaborem estratégias de contagem para resolver os itens. No item **d**, pode-se permitir que os estudantes representem seus sentimentos com desenhos, pois, nessa faixa etária, algumas

Não escreva no livro.

2 OBSERVE COMO NATÁLIA FEZ PARA CONTAR A QUANTIDADE DE CARRINHOS.



FAÇA COMO NATÁLIA E AGRUPE OS BARQUINHOS DE 2 EM 2. DEPOIS, COMPLETE A LACUNA. Agrupamentos possíveis:



NO TOTAL, HÁ 12 BARQUINHOS.

3 O PROFESSOR LAÉRCIO PRECISA ORGANIZAR OS APITOS QUE VAI DAR AOS ESTUDANTES DO 2º ANO NA AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA. CONTORNE OS APITOS DE 5 EM 5.

Agrupamentos possíveis:



- QUANTOS APITOS LAÉRCIO TEM? 15 apitos.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "DIFERENTES AGRUPAMENTOS"

» **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).

SABER SER Autogestão

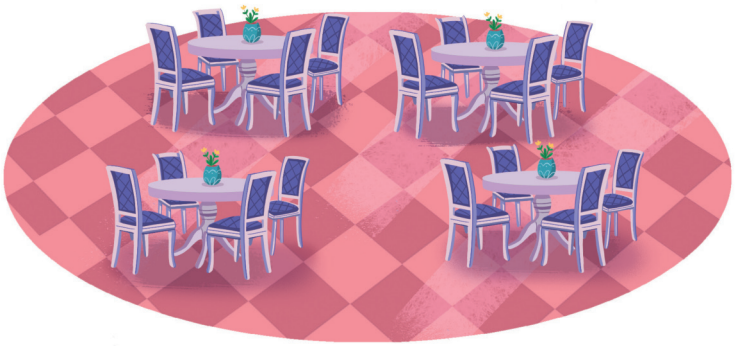
• Essa atividade propicia o trabalho com a habilidade socioemocional autogestão, que envolve o controle das próprias emoções, comportamentos e atitudes, especialmente em situações de frustração. Inicie a atividade explicando que é importante saber lidar com emoções como tristeza, raiva ou decepção quando nossas ideias ou vontades não são aceitas. Pergunte aos estudantes como se sentiriam se estivessem no lugar de Lucas. O objetivo é que eles reflitam sobre a importância de reconhecer os próprios sentimentos e busquem agir positivamente: continuar com o jogo de vôlei com os colegas em harmonia. Oriente-os a pensar em como podem controlar essas emoções, permanecendo calmos e respeitosos. Reforce a ideia de que, ao controlar as próprias emoções, é possível encontrar soluções para situações difíceis, como conversar com os colegas sobre o que pensaram ou buscar novas ideias para o grupo. Essa prática de autogestão auxilia os estudantes a lidar com suas emoções de forma mais saudável e respeitosa.

crianças não conseguem se expressar verbalmente por timidez, tendo dificuldade pra falar em público.

- **Atividade 2:** Explique aos estudantes que, quando os elementos estão organizados de 2 em 2, dizemos que eles estão organizados em pares. É importante ressaltar que a ideia de par é o agrupamento de duas coisas que não precisam necessariamente apresentar uma associação de características. Diga aos estudantes que você vai começar a escrever na lousa a sequência dos números de 0 a 19 indicando-os de 2 em 2 e que eles devem ajudar ditando o próximo número: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18. Essa prática pode ajudá-los na contagem de pares. Se julgar relevante, junte alguns objetos (como lápis, borracha, apontador, etc.) e pergunte aos estudantes quantos pares é possível formar utilizando esses objetos.
- **Atividade 3:** Observe como os estudantes realizam a contagem após agruparem os apitos em grupos de 5 unidades. Verifique se eles conseguem perceber que 5 + 5 = 10 e que 10 + 5 = 15. Se julgar necessário, escreva com eles, por exemplo, uma sequência com seis números que comece no zero e aumente de 5 em 5 unidades: 0, 5, 10, 15, 20, 25. Amplie essa atividade solicitando aos estudantes que formem outros agrupamentos para contar os apitos. Por exemplo, eles podem fazer um agrupamento de 10 apitos e outro de 5 ou, ainda, 5 agrupamentos com 3 apitos.

Não escreva no livro.

4 PEDRO ARRUMOU O SALÃO PARA A FESTA DELE. OBSERVE QUE ELE COLOCOU 4 CADEIRAS EM CADA MESA.



A. QUANTAS CADEIRAS HÁ NO SALÃO? 16 cadeiras.

B. COMO VOCÊ FEZ PARA CONTAR QUANTAS CADEIRAS HÁ NO TOTAL? Resposta possível: contar de 2 em 2.

5 PEDRO SEPAROU AS TAMPINHAS DAS BEBIDAS QUE FORAM CONSUMIDAS NA FESTA. NO DIA SEGUINTE, OS FILHOS DELE CONTARAM A QUANTIDADE DE TAMPINHAS:



A. QUANTAS TAMPINHAS CADA UM CONTOU? 18 tampinhas.

B. NA ESCOLA, AS CRIANÇAS PODEM TROCAR CADA GRUPO DE 6 TAMPINHAS POR UM LÁPIS. QUANTOS LÁPIS CADA CRIANÇA VAI RECEBER?
Cada criança vai receber 3 lápis.

- **Atividade 4:** No item **b**, verifique se os estudantes percebem que podem contar as cadeiras aproveitando o agrupamento de 4 cadeiras em cada mesa. Alguns estudantes também podem agrupar duas mesas e contar de 8 em 8 ou, ainda, considerar que, como em cada mesa há 2 grupos de 2 cadeiras, elas podem ser contadas de 2 em 2.
- **Atividade 5:** No item **a**, comente que cada criança contou a quantidade de tampinhas de forma diferente. Aproveite para perguntar como eles iriam contar essas tampinhas. Espera-se que eles percebam que, além das maneiras apresentadas, é possível contar as tampinhas de 1 em 1, de 6 em 6, de 9 em 9 ou agrupar 10 tampinhas e verificar quantas sobraram. No item **b**, explore a ideia da troca com base 6 e, depois, trabalhe com outras bases. Por exemplo, proponha a troca de um grupo de 3 tampinhas por um lápis. Oriente que o processo da troca seja semelhante à situação trabalhada no item **b**, diferenciando-se no número de elementos do grupo.

Não escreva no livro.

DÚZIA E MEIA DÚZIA

1 PAULA FOI À QUITANDA COMPRAR INGREDIENTES PARA PREPARAR O ALMOÇO. DEPOIS, FOI À FLORICULTURA BUSCAR UM PRESENTE QUE COMPROU PARA A MÃE DELA.



Ilustrações: Thamires Paricoles/ID/BR

DÚZIA E **MEIA DÚZIA** SÃO AGRUPAMENTOS COMUNS EM NOSSO COTIDIANO. UMA **DÚZIA** É UM AGRUPAMENTO DE **12 UNIDADES**. **MEIA DÚZIA** É UM AGRUPAMENTO DE **6 UNIDADES**.

COMPLETE AS FRASES DE ACORDO COM AS CENAS.

A. NA QUITANDA, PAULA PEDIU MEIA DÚZIA DE MAÇÃS, OU SEJA, 6 MAÇÃS.

B. PAULA COMPROU UM BUQUÊ COM UMA DÚZIA DE ROSAS, OU SEJA, 12 ROSAS.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "DÚZIA E MEIA DÚZIA"

» **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).

Diversidade e inclusão

Discalculia

Estudantes com **discalculia** podem apresentar dificuldades na compreensão de números, padrões e cálculos, o que torna o aprendizado da Matemática mais desafiador. Por isso, é fundamental que as atividades sejam planejadas com recursos visuais e concretos.

A noção de "meia dúzia" e "uma dúzia" pode ser abstrata para alguns estudantes. Para facilitar a compreensão da atividade **1**, utilize objetos ou imagens para representar essas quantidades e convide os estudantes a contar os itens, colocando-os sobre a mesa uma unidade por vez, sempre acompanhados de verbalização. Durante o registro da resposta, incentive que falem em voz alta o que estão fazendo. Se houver dificuldade na escrita dos números, ofereça moldes, exemplos visuais ou alternativas como blocos, fichas ou tampinhas. Se possível, permita que os estudantes desenhem os itens ou representem os números de modo não convencional, respeitando sua forma de expressão e compreensão.

Além disso, estímulos positivos, pausas planejadas e instruções diretas (visuais e verbais) são essenciais para promover um ambiente seguro e acolhedor de aprendizagem.

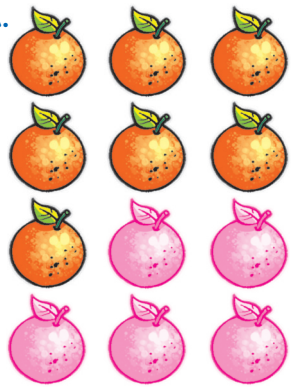
Orientações didáticas

- É provável que os estudantes já tenham algum conhecimento prévio sobre dúzia e meia dúzia, por serem conceitos bastante comuns no cotidiano. Se possível, antes de iniciar as atividades destas páginas, organize com a turma uma visita a uma feira livre. Peça aos estudantes que observem de que maneira são vendidas algumas frutas, como laranjas e limões. Deixe que conversem com o feirante e descubram outras maneiras de comprar frutas. Não sendo possível, encaminhe aos pais ou responsáveis um pedido para que levem as crianças a uma dessas feiras. Oriente os estudantes, então, a realizar a pesquisa com os feirantes com relação às frutas citadas anteriormente. Se a visita à feira e a entrevista com o feirante tiverem sido realizadas, complemente o trabalho destacando a importância do papel desse profissional para a sociedade: são os feirantes que buscam os produtos nos centros de distribuição e de abastecimento e promovem a comercialização no varejo.
- As atividades deste tema trabalham o registro da contagem da quantidade de elementos de uma coleção a partir de agrupamentos de 6 e de 12 unidades, apresentando a dúzia como um agrupamento de 12 elementos e a meia dúzia como um agrupamento de 6 elementos.
- Providencie materiais de contagem, como botões ou palitos de sorvete, para que os estudantes façam agrupamentos de uma dúzia e de meia dúzia.
- **Atividade 1:** Essa atividade relaciona os agrupamentos de 6 elementos a meia dúzia e os agrupamentos de 12 elementos a uma dúzia. Dúzia e meia dúzia são exemplos de agrupamentos que podem ajudar os estudantes a compreender que nem sempre contamos em base 10. Ao trabalhar com esses agrupamentos, é possível introduzir, de maneira contextualizada, a ideia de mudança de base, mostrando que diferentes situações exigem diferentes maneiras de organizar e representar quantidades. Esse tipo de reflexão amplia a compreensão sobre sistemas de contagem e prepara os estudantes para lidar com outros agrupamentos, como centenas, pares, entre outros. Aproveite esse momento para estimular a observação de onde mais usamos agrupamentos diferentes de 10 no dia a dia, como ovos vendidos por dúzia, sucos comercializados em *packs* de 6 unidades, entre outros.

Não escreva no livro.

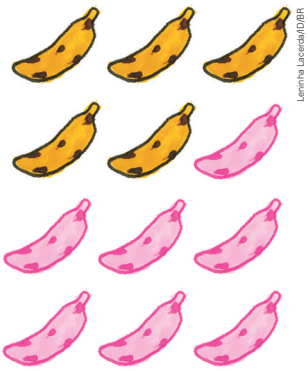
2 É COMUM ENCONTRAR EM FEIRAS E MERCADOS ALIMENTOS QUE SÃO VENDIDOS EM DÚZIA, COMO AS FRUTAS. DESENHE AS FRUTAS QUE FALTAM PARA COMPLETAR UMA DÚZIA DE CADA TIPO DE FRUTA.

A.



Ilustra Cartoon/ID/BR

B.



Leninha Lacerda/ID/BR

- VOCÊ CONHECE OUTROS PRODUTOS QUE COSTUMAM SER VENDIDOS EM DÚZIA? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR.

Resposta pessoal. Respostas possíveis: ovos; limões.

3 ARTUR VENDE OVOS NA FEIRA E COSTUMA ORGANIZÁ-LOS EM BANDEJAS DE DOIS TIPOS: COM UMA DÚZIA E COM MEIA DÚZIA DE OVOS. CASSIANO SOLICITOU UMA BANDEJA DE CADA TIPO. QUANTOS OVOS CASSIANO COMPROU?



Thamires Paredes/ID/BR

CASSIANO COMPROU 18 OVOS.

- **Atividade 2:** Essa atividade tem como objetivo verificar se o conceito de dúzia explorado na atividade **1** foi assimilado pela turma. Na conversa com os estudantes, é possível que surjam respostas como laranjas, limões, ovos, etc. Alguns estudantes podem contradizer a opinião dos colegas, dizendo que laranjas e limões não são vendidos em dúzia, e sim por quilograma. Explique que, em supermercados, é comum a venda desses produtos por quilograma, mas em feiras livres eles costumam ser vendidos em dúzias. Caso não citem outros exemplos, chame a atenção deles para o fato de que também é comum encontrar caixas com 12 lápis ou com 12 canetas coloridas. Verifique se eles perceberam que esses produtos não são identificados como dúzia de lápis ou dúzia de canetas coloridas, apenas como uma caixa com 12 unidades. Além disso, ao discutir exemplos como laranjas, ovos ou lápis, é importante destacar que o uso da palavra "dúzia" está relacionado a um tipo de agrupamento com base 12, o que nos permite explorar, ainda que de forma introdutória, a ideia de mudança de base numérica. Para complementar, como estímulo à curiosidade, peça aos estudantes que conversem com seus familiares ou responsáveis para descobrir o que significa a expressão "trocar seis por meia dúzia". Depois, verifique se eles compreendem que isso significa que nada foi mudado, tudo permanece igual, já que 6 é o mesmo que meia dúzia.
- **Atividade 3:** Nesta atividade, ao solicitar que os estudantes juntem meia dúzia de ovos a uma dúzia de ovos, abre-se uma oportunidade para explorar de forma concreta a ideia de agrupamentos fora da base 10, introduzindo, de maneira simples, o conceito de mudança de base numérica. Ao trabalhar com dúzia (12) e meia dúzia (6), os estudantes são convidados a pensar

Não escreva no livro.

4 QUANTAS JARRAS DE LIMONADA RODRIGO VAI PREPARAR? JUNTE-SE COM UM COLEGA. LEIAM AS INFORMAÇÕES E COMPLETEM AS FRASES PARA DESCOBRIR A RESPOSTA.



Thamires Paredes/ID/BR

A. RODRIGO PRECISA DE ___2___ DÚZIAS DE LIMÕES. COMO 1 DÚZIA SÃO ___12___ UNIDADES, ENTÃO ___2___ DÚZIAS DE LIMÕES SÃO 2 GRUPOS COM ___12___ LIMÕES EM CADA, OU SEJA, ___24___ LIMÕES.

B. PARA PREPARAR **1** JARRA DE LIMONADA, ELE VAI USAR MEIA DÚZIA DE LIMÕES, OU SEJA, ___6___ UNIDADES.

C. PARA **2** JARRAS, ELE VAI PRECISAR DE 2 GRUPOS COM ___6___ LIMÕES EM CADA, TOTALIZANDO ___12___ LIMÕES.

D. PARA PREPARAR **3** JARRAS, ELE VAI USAR 3 GRUPOS COM ___6___ LIMÕES EM CADA, TOTALIZANDO ___18___ LIMÕES.

E. PARA **4** JARRAS, ELE VAI PRECISAR DE 4 GRUPOS COM ___6___ LIMÕES EM CADA, TOTALIZANDO ___24___ LIMÕES, QUE CORRESPONDEM A ___2___ DÚZIAS DE LIMÕES.

F. PORTANTO, RODRIGO VAI PREPARAR ___4___ JARRAS DE LIMONADA.

em agrupamentos em base 12, ainda que intuitivamente. Isso ajuda a desenvolver a compreensão de que os números podem ser organizados e somados com base em diferentes unidades de contagem, de acordo com o contexto. Essa flexibilidade é fundamental para a construção de um raciocínio matemático mais amplo. Na resolução da atividade, permita que os estudantes representem a situação de maneira livre (com desenhos, objetos concretos, cálculos ou palavras) e valorize as diferentes maneiras de pensar, promovendo assim a autonomia na resolução de problemas. Ao final, proponha que compartilhem suas estratégias de resolução. Dessa maneira, eles têm a chance de comparar abordagens, construir coletivamente o significado da operação e perceber que, independentemente do método utilizado, a quantidade total permanece a mesma: 18 ovos.

- **Atividade 4:** Durante a resolução da atividade, caminhe pela sala de aula e verifique se as duplas relacionam o número 12 com uma dúzia e o número 6 com meia dúzia, identificando que 2 grupos de meia dúzia formam uma dúzia. Oriente os estudantes a seguir o passo a passo apresentado, para que consigam compreender o raciocínio desenvolvido. Após todos terem finalizado a atividade, peça que desenhem 24 limões e façam agrupamentos de 6 unidades, para que visualizem que duas dúzias correspondem a quatro grupos de meia dúzia.

Atividade complementar

- Para reforçar o conteúdo, proponha outra situação-problema que envolva múltiplos de 6 e de 12, de modo que os estudantes possam relacionar esses números com agrupamentos de meia dúzia e de dúzia. Peça a eles que usem o mesmo raciocínio apresentado na atividade **4**. Por exemplo: "Sandra completou três dúzias de broches em sua coleção. Ao todo, quantos broches ela tem?".

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "O RELÓGIO E AS HORAS"

» **(EF02MA19)** Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

• Após a atividade **1**, apresente aos estudantes o objeto digital **Relógios antigos** e permita que explorem diferentes modelos de relógios utilizados ao longo da história.

O RELÓGIO E AS HORAS

1 PODEMOS USAR RELÓGIOS PARA MEDIR O TEMPO. HÁ VÁRIOS TIPOS E MODELOS DE RELÓGIO. OS MAIS USADOS SÃO OS RELÓGIOS DE PONTEIROS E OS RELÓGIOS DIGITAIS.



▲RELÓGIO DE PONTEIROS.



▲RELÓGIO DIGITAL.

A. VOCÊ JÁ VIU RELÓGIOS COMO ESSES? SE SIM, ONDE?

Respostas pessoais.

B. QUE NÚMEROS APARECEM NO RELÓGIO DE PONTEIROS?

Os números de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12.

C. QUANTOS PONTEIROS ESSE RELÓGIO TEM? 2 ponteiros.

2 O RELÓGIO DE PONTEIROS DA ATIVIDADE **1** ESTÁ MARCANDO 9 HORAS. OBSERVE A POSIÇÃO DE SEUS PONTEIROS.

A. SABENDO QUE O PONTEIRO MENOR INDICA AS HORAS, ESCREVA A HORA QUE CADA UM DELES ESTÁ MARCANDO.



3 HORAS



11 HORAS

B. ESSES RELÓGIOS ESTÃO MARCANDO HORAS EXATAS. PARA MARCAR HORAS EXATAS, O PONTEIRO MAIOR DO RELÓGIO DEVE ESTAR APONTANDO PARA QUAL NÚMERO? 12

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo. Além disso, vão ler horas exatas em relógios de ponteiros e em relógios digitais.
- Pergunte aos estudantes a que horas eles costumam dormir e a que horas costumam se levantar e se caracterizam esses horários como "cedo" ou "tarde". Comente a necessidade de dormir uma quantidade de horas indicada para a faixa etária, a fim de descansar e ter disposição para realizar as atividades ao longo do dia. Aproveite a relação com o componente curricular Ciências e incentive uma troca de ideias sobre a importância de fazer a higiene antes de dormir e ao se levantar e também de fazer todas as refeições com calma e tranquilidade em horários adequados. Converse com os estudantes sobre suas rotinas, o que fazem desde a hora em que se levantam até a hora em que vão dormir.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes são incentivados a observar dois modelos diferentes de relógio: um de ponteiros e um digital. Pergunte a eles se conhecem cada um deles e verifique as informações que têm sobre esses instrumentos de medição e sobre a leitura das horas. Observe se os estudantes percebem que os dois relógios mostram o mesmo horário (9 horas).
- **Atividade 2:** Nesse momento, os estudantes são questionados sobre os ponteiros que aparecem no relógio e os números representados nele. Se possível, traga para a sala de aula um relógio simples de ponteiros ou construa com a turma um relógio com ponteiros móveis utilizando papel mais resistente e um grampo ou algo similar. Realize diferentes experimentações no relógio de ponteiros, representando algumas horas do dia ou, ainda, os horários ilustrados nessas atividades.

Não escreva no livro.

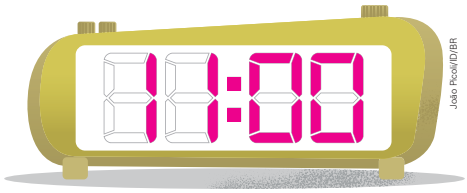
3 OBSERVE COMO PODEMOS LER AS HORAS EM UM RELÓGIO DIGITAL.



João Picoli/ID/BR

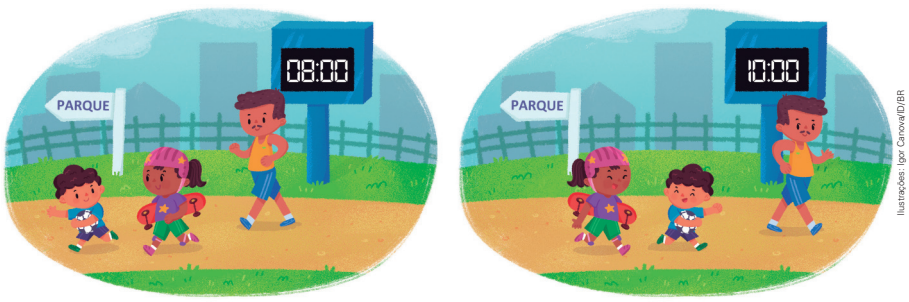
A. QUE HORÁRIO ESSE RELÓGIO ESTÁ MARCANDO? 8 horas.

B. PINTE O RELÓGIO DIGITAL A SEGUIR DE MODO QUE ELE INDIQUE 11 HORAS.



João Picoli/ID/BR

4 DANIELA E GUSTAVO QUERIAM APROVEITAR O FERIADO. ELES COMEÇARAM O DIA INDO AO PARQUE COM O PAI DELES.



Ilustrações: Igor Canova/ID/BR

ELES CHEGARAM AO PARQUE BEM CEDO.

DEPOIS DE UM TEMPO, ELES SAÍRAM DO PARQUE.

A. A QUE HORAS ELES CHEGARAM AO PARQUE? Às 8 horas.

B. A QUE HORAS ELES SAÍRAM DO PARQUE? Às 10 horas.

C. QUANTAS HORAS ELES FICARAM NO PARQUE? 2 horas.

- **Atividade 3:** Essa atividade apresenta a leitura das horas exatas em relógios digitais. Explicite o uso de dois-pontos para separar as horas e os minutos. É bem provável que os estudantes tenham mais facilidade em compreender a leitura de horas em relógios digitais que em relógios de ponteiros. Para auxiliá-los na resolução do item **b**, desenhe na lousa uma representação de relógio digital e solicite a ajuda deles para representar, por exemplo, 7 horas.

  A opção por trabalhar inicialmente com horários da manhã no relógio digital está relacionada à simplificação do conteúdo para favorecer a compreensão dos estudantes, pois essa escolha evita a complexidade da distinção AM/PM (indicação, em relógios digitais, de "*a.m.*" e "*p.m.*", *ante meridiem* e *post meridiem*, respectivamente) ou a conversão para o formato de 24 horas, que pode gerar confusão nessa fase.

- **Atividade 4:** Esta atividade trabalha a leitura e a escrita de horas exatas, bem como o intervalo para realizar uma atividade (nesse caso, o passeio no parque). Oriente os estudantes a observar as cenas e a ler a legenda de cada uma delas. Leve-os a perceber que os horários mostrados nos relógios são diferentes. Nos dois primeiros itens, os estudantes vão ler as horas no relógio digital da cena e, no item **c**, devem ser capazes de descobrir quanto tempo passou. Se julgar pertinente, comente que, das 8 horas às 9 horas, passou-se uma hora e que, das 9 horas às 10 horas, passou-se mais uma hora. Ou seja, as crianças e o pai delas permaneceram no parque por duas horas.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "O CALENDÁRIO"

» **(EF02MA18)** Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.

O CALENDÁRIO

1 MARIANA REGISTROU EM UM CALENDÁRIO DIGITAL OS DIAS DOS JOGOS DE UM CAMPEONATO QUE ELA PARTICIPA. OBSERVE.



ID/BR

A. O QUE SIGNIFICAM AS LETRAS **D**, **S**, **T**, **Q**, **Q**, **S** E **S** NO TOPO DO CALENDÁRIO? São as iniciais dos nomes dos dias da semana, ou seja, domingo, segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e sábado.

B. EM QUE DIAS DA SEMANA ACONTECERAM OS JOGOS?

Aos sábados.

C. O ÚLTIMO DIA DO MÊS REPRESENTADO NO CALENDÁRIO CAIU EM QUAL DIA DA SEMANA? Na quarta-feira.

D. UMA SEMANA COMPLETA TEM QUANTOS DIAS? 7 dias.

E. HÁ UM FERIADO NACIONAL NESTE CALENDÁRIO. EM QUE DIA? O QUE SE COMEMORA NESSE DIA?

No dia 7. A Independência do Brasil.

PARA EXPLORAR

***QUEM FAZ OS DIAS DA SEMANA?*, DE LÚCIA PIMENTEL GÓES. EDITORA LAROUSSE.**

BRINCANDO COM ALGUMAS PARLENDAS, ESSE LIVRO MOSTRA COMO DIFERENTES POVOS E PESSOAS VIVEM A SEMANA.

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão identificar unidades de medida de tempo (dia, semana e mês), utilizar calendários para indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas e para planejamentos e organização de agenda.
- Se possível, traga para a sala de aula um calendário mensal em tamanho ampliado e fixe-o na lousa. Peça aos estudantes que observem as informações que ele apresenta e conversem sobre elas. Dê preferência ao calendário do mês vigente. Se julgar conveniente, marque com a turma os dias de aniversário dos estudantes e outras datas relevantes nesse mês e realize diferentes investigações – por exemplo, quem faz aniversário antes e depois de determinada data, quantos dias faltam para uma data específica, etc.
- Aproveite para desenvolver um trabalho com o componente curricular História no que diz respeito à identificação e à organização de fatos da vida cotidiana, utilizando as noções de "antes", "durante", "ao mesmo tempo" e "depois". Além disso, é possível trabalhar o calendário como um marcador de tempo.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes são incentivados a observar um calendário em um *tablet* e a decodificar algumas informações, como: as letras na parte superior do calendário são utilizadas para representar cada um dos dias da semana; as datas que estão em um fundo rosado correspondem sempre ao sábado; e o último dia do mês caiu em uma quarta-feira. Pergunte aos estudantes se já consultaram um calendário virtual e incentive-os a observar outras características desse tipo de calendário. No item **e**, pergunte a eles se sabem o que se comemora no dia 7 de setembro. Explique que é comemorada a Independência do Brasil. Aproveite a oportunidade para trabalhar com o componente curricular História propondo uma pesquisa a respeito do feriado. Depois, reserve um tempo para conversar sobre as descobertas feitas. Para complementar, pergunte se há algum feriado municipal no mês apresentado.

Não escreva no livro.

2 NO MÊS DE AGOSTO, ALGUMAS ATIVIDADES ESPECIAIS FORAM REALIZADAS NA ESCOLA. VERIFIQUE O CALENDÁRIO A SEGUIR E, DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM.



ID/BR



Igor Canova/ID/BR

A. ESCREVA OS DIAS DO MÊS EM QUE HOUVE ATIVIDADES ESPECIAIS, NA ORDEM EM QUE ELAS OCORRERAM.

11, 16, 18 e 20.

B. COMPLETE AS FRASES.

- O LANCHE ESPECIAL ACONTECEU 2 DIAS **DEPOIS** DO PASSEIO.
- A GINCANA ACONTECEU 7 DIAS **ANTES** DO LANCHE ESPECIAL.

3 VERIFIQUE COMO HUGO ORGANIZA SUAS ATIVIDADES EXTRAESCOLARES NA AGENDA SEMANAL. DEPOIS, RESPONDA AO QUE SE PEDE.



ID/BR

A. EM QUE DIAS DA SEMANA HUGO REALIZA ESSAS ATIVIDADES?

Na segunda-feira, na quarta-feira, na quinta-feira e no sábado.

B. EM QUE DIAS DA SEMANA HUGO TEM AULA DE INGLÊS? E DE VIOLÃO? Inglês: quinta-feira. Violão: segunda-feira e quarta-feira.

Atividade complementar

- Para reforçar os conceitos estudados, proponha aos estudantes que montem uma agenda mensal coletiva. Ainda que se trate de uma agenda escolar, os sábados e os domingos devem ser considerados, pois são dias de descanso e de lazer, importantes para que a semana seguinte a esses dias seja produtiva na escola. Utilize uma cartolina e divida-a em quadrinhos, um para cada dia do mês. Combine com os estudantes quais anotações serão feitas nessa agenda – datas de entrega de trabalhos, de avaliações, dia do aniversário dos colegas, feriados, etc. Preencha-a com eles, se possível. Fixe a agenda coletiva em um lugar visível da sala de aula, para que possa ser consultada diariamente pelos estudantes.

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes devem identificar e localizar informações no calendário. O item **b** trabalha também as noções de "antes" e "depois". Aproveite a oportunidade para realizar outras problematizações que envolvam o uso desses conceitos. O calendário afixado na sala de aula poderá ser um dos norteadores para essas explorações.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, iniciamos o trabalho com a organização em agendas. Verifique se os estudantes têm dificuldade em compreender o significado do termo "extraescolares" e, se for o caso, explique que essas atividades são realizadas fora do período escolar e não estão diretamente relacionadas à escola. Amplie a atividade perguntando: "Em quantos dias da semana Hugo tem atividades extraescolares?"; "Em que dias ele não tem nenhuma atividade extraescolar planejada?". Se julgar interessante, converse com os estudantes sobre as atividades extraescolares que eles praticam.

Não escreva no livro.

4 LEIA O TEXTO, OBSERVE O CALENDÁRIO E RESPONDA ÀS QUESTÕES.

PARA REGISTRAR A PASSAGEM DO TEMPO, ALGUNS POVOS ANTIGOS CRIARAM OS **CALENDÁRIOS**. ATUALMENTE, EM NOSSO PAÍS, SEGUIMOS O CALENDÁRIO GREGORIANO. ELE TEM ESSE NOME EM HOMENAGEM AO PAPA GREGÓRIO 13, QUE O ESTABELECEU EM 1582. NELE, O TEMPO É CONTADO EM DIAS, SEMANAS, MESES E ANOS. O TEMPO DE **1 ANO** É DIVIDIDO EM **12 MESES**.



CALENDÁRIO 2026

JANEIRO

D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

FEVEREIRO

D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

MARÇO

D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ABRIL

D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

MAIO

D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

JUNHO

D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

JULHO

D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

AGOSTO

D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

SETEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

OUTUBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

NOVEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

DEZEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

IDBR

A. DE QUE ANO É O CALENDÁRIO ACIMA? De 2026.

B. QUAL É O 1º MÊS DO ANO? Janeiro.

C. QUAL É O 5º MÊS DO ANO? Maio.

- **Atividade 4:** Antes de iniciar a atividade, analise o calendário anual com a turma. Questione, por exemplo, se o dia 5 cai sempre na primeira semana do mês e se pode acontecer de o dia 10 cair na terceira semana de algum mês. Faça outras perguntas que exijam consulta ao calendário para levar os estudantes a se familiarizar com esse instrumento. Além de apresentar informações sobre o surgimento dos calendários, essa atividade tem o objetivo de verificar se os estudantes conseguem localizar dados em um calendário anual. Ao final dessa atividade, peça a eles que forneçam o nome do mês correspondente ao número do mês que você falar, por exemplo: "Mês 1", resposta: "janeiro". Depois, faça o contrário: diga o mês, e os estudantes devem associá-lo ao número apropriado. Se julgar pertinente, convide-os a realizar uma pesquisa para descobrir o sistema de organização de outros calendários, como o chinês e o maia.

  Comente com os estudantes que, além do calendário gregoriano, adotado oficialmente no Brasil, existem outros calendários em uso no mundo, como o judaico e o muçulmano. Essa diversidade demonstra que a contagem do tempo é uma construção histórica e cultural, desenvolvida de acordo com os valores, crenças e necessidades de cada sociedade. A proposta desta atividade favorece o desenvolvimento das competências gerais **1**, **3** e **6**, da BNCC. Ao apresentar o calendário como uma maneira de organizar e registrar a passagem do tempo, contribui-se para a construção do conhecimento e para a valorização dos diferentes repertórios culturais, ao reconhecer outras maneiras de medir o tempo ainda utilizadas por diversos povos. Além disso, a reflexão sobre como o tempo é estruturado em nossa sociedade estimula o planejamento da vida cotidiana e o exercício da responsabilidade individual e coletiva. Para ampliar a atividade, proponha atividades comparativas entre calendários de diferentes culturas, reforçando o respeito à diversidade e a compreensão das múltiplas maneiras de organização social ao longo da história.
- **Atividade 5:** Nessa atividade, os estudantes vão relacionar os meses do ano com a respectiva quantidade de dias. Se julgar interessante, apresente a estratégia de utilizar as mãos fechadas para identificar os meses que têm, ou não, 31 dias, conforme o esquema a seguir.

Não escreva no livro.

5 OBSERVE NOVAMENTE O CALENDÁRIO DA PÁGINA ANTERIOR E DIGA O NOME DO MÊS OU DOS MESES COM:

A. MENOS DE 30 DIAS. Fevereiro.

B. EXATAMENTE 30 DIAS. Abril, junho, setembro e novembro.

C. 31 DIAS. Janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro.

6 COMPLETE O QUADRO COM O QUE ESTÁ FALTANDO. ESCREVA O NOME DOS MESES E QUANTOS DIAS CADA UM TEM.

MÊS	QUANTIDADE DE DIAS	MÊS	QUANTIDADE DE DIAS
JANEIRO	31	Julho	31
Fevereiro	28	AGOSTO	31
Março	31	Setembro	30
Abril	30	Outubro	31
MAIO	31	NOVEMBRO	30
JUNHO	30	DEZEMBRO	31

ID/BR

7 VERIFIQUE O CALENDÁRIO DA PÁGINA ANTERIOR. PAOLA FEZ AULA DE DANÇA EM TODOS OS SÁBADOS DO MÊS DE AGOSTO DE 2026.

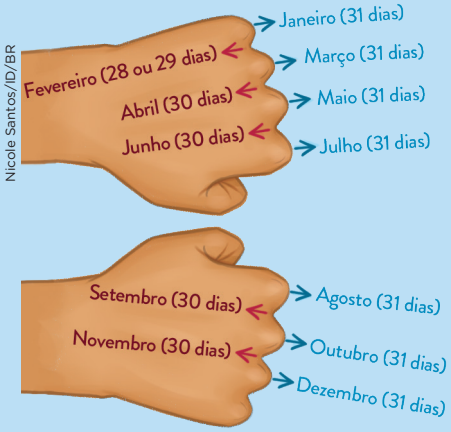
EM QUE DIAS DO MÊS DE AGOSTO DE 2026 PAOLA FEZ AULA DE DANÇA?

1, 8, 15, 22 e 29.



BearFotos/Shutterstock.com/ID/BR

GRUPO DE CRIANÇAS EM UMA AULA DE DANÇA.



Nicole Santos/ID/BR

Mostre que, quando falamos o nome de um mês apontando para um ossinho (a junta), o mês tem 31 dias. Os vãos entre as juntas indicam meses com 30 dias (com exceção de fevereiro, que pode ter 28 ou 29 dias).

Após realizar essa atividade, mostre aos estudantes o calendário do mês de fevereiro de 2028 e verifique se eles percebem que, nesse caso, o mês de fevereiro tem 29 dias. Explique que esse é o único mês cuja quantidade de dias nem sempre é a mesma, mas não há necessidade de explicar que fevereiro tem 29 dias somente em anos bissextos.

- **Atividade 6:** Nessa atividade, peça aos estudantes que consultem o calendário da página anterior para que possam completar o quadro com os nomes dos meses por extenso e a quantidade de dias que cada um possui. Oriente-os a observar atentamente o calendário e a identificar como os meses estão organizados. Caso necessário, retome a ideia de que alguns meses têm 30 dias, outros 31, e fevereiro pode ter 28 ou 29 dias, dependendo do ano.
- **Atividade 7:** Nessa atividade, os estudantes precisarão consultar o calendário do mês de agosto de 2026 para identificar os sábados e registrar os dias em que Paola fez aula de dança. Oriente-os a localizar o mês correto no calendário e a observar a disposição dos dias da semana. Caso necessário, ajude-os a nomear corretamente os dias da semana e a confirmar a sequência numérica dos dias no calendário. Essa atividade auxilia no desenvolvimento da noção de tempo, na organização das informações e na interpretação de calendários.

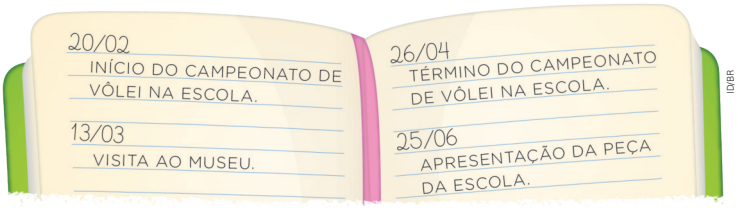
Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "REGISTRANDO DATAS"

» **(EF02MA18)** Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.

REGISTRANDO DATAS

1 REGINA ANOTOU A DATA DE ALGUNS EVENTOS. OBSERVE:



A. EM QUE MÊS SERÁ A VISITA AO MUSEU? No mês de março.

B. QUANDO SERÁ A APRESENTAÇÃO DA PEÇA DA ESCOLA? ESCREVA O NOME DO MÊS POR EXTENSO. No dia 25 de junho.

C. QUANTOS MESES VAI DURAR O CAMPEONATO DE VÔLEI DA ESCOLA? Dois meses.

2 LEIA O QUE RAFAEL E LÍLIAN ESTÃO DIZENDO E RESPONDA À QUESTÃO.



A. EM QUE MÊS RAFAEL E LÍLIAN MUDARAM DE CASA?

Em abril.

B. DAQUI A DOIS MESES ELES ESTARÃO EM QUAL MÊS? MARQUE COM UM **X**.

[X] DEZEMBRO. [ ] JANEIRO.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes são incentivados a observar as anotações realizadas em uma agenda. Aproveite a oportunidade para comentar a finalidade e a importância de uma agenda e os diferentes tipos existentes, como a agenda de papel e a eletrônica, disponibilizada em computadores, *tablets* e celulares. Caso os estudantes utilizem agenda de papel, retome os procedimentos adequados em cada situação, como anotar uma lição de casa ou algo que precisa ser entregue em determinado dia. Observe se eles apresentam alguma dificuldade em responder ao item **c** e, se considerar pertinente, peça que localizem as datas do início e do término do campeonato de vôlei no calendário da atividade **4** da página 56. Incentive-os a perceber que, do dia 26/02 ao dia 26/03, se passa um mês e que, do dia 26/03 ao dia 26/04, se passa outro mês. Portanto, o campeonato vai durar dois meses.
- **Atividade 2:** Para facilitar a visualização das informações apresentadas nessa atividade, utilize o calendário apresentado na atividade **4** da página 56. Peça aos estudantes que localizem o mês especificado pela personagem e, voltando seis meses do calendário, mês a mês, identifiquem o mês em que Rafael e Lílian mudaram de casa.

Não escreva no livro.

3 NA ESCOLA ONDE ELISA ESTUDA, ACONTECEU A SEMANA CULTURAL, COM VÁRIAS ATIVIDADES ESPECIAIS. VERIFIQUE O MÊS EM QUE HOUVE ESSE EVENTO E RESOLVA AS QUESTÕES.



A. NAS DUAS PRIMEIRAS QUARTAS-FEIRAS DESSE MÊS, OS ESTUDANTES ESCREVERAM AS POESIAS QUE SERÃO APRESENTADAS. REGISTRE ESSAS DATAS:

4 / 11 / 2026 E 11 / 11 / 2026

B. NOS DIAS 9 E 10 DESSE MÊS, OS ESTUDANTES PREPARARAM JOGOS DE MATEMÁTICA PARA A SEMANA CULTURAL. EM QUE DIAS DA SEMANA ELES FIZERAM ESSA ATIVIDADE?

Segunda-feira e terça-feira.

C. ELISA APRESENTOU UM TEATRO COM A TURMA DELA NO PRIMEIRO DIA DA SEMANA CULTURAL, QUE ACONTECEU EM 16 DE NOVEMBRO. REGISTRE ESSA DATA DE DUAS MANEIRAS DIFERENTES.

16/11/2026 e 16 de novembro de 2026.

D. NESSE MÊS, HAVIA TRÊS DATAS COMEMORATIVAS. REGISTRE-AS.

2 / 11 / 2026, 15 / 11 / 2026 E 20 / 11 / 2026

Atividade complementar

- Para ampliar os estudos acerca deste tema, comente com os estudantes que conhecer os intervalos de tempo é importante em muitas atividades. Cite como exemplo a agricultura. Você pode trazer para a sala de aula algumas embalagens de sementes de hortaliças ou de flores e mostrar a tabela da melhor época de plantio, que costuma ser indicada no verso, destacando que, dependendo do local, alguns vegetais são produzidos apenas em determinados períodos do ano. Aproveite para falar sobre a vantagem de consumir vegetais da época, por terem preços mais baixos; comente que é possível garantir uma alimentação variada quando consumimos os produtos da safra.

- **Atividade 3:** Incentive os estudantes a utilizar diferentes estratégias para encontrar as respostas, como marcar as datas no calendário ou fazer contagens para localizar os dias da semana corretamente. No item **a**, solicite aos estudantes que localizem as duas primeiras quartas-feiras e registrem as datas corretamente. Aproveite para destacar a importância do calendário como ferramenta de organização. No item **b**, oriente os estudantes a identificar os dias da semana correspondentes ao dia 9 e ao dia 10 de novembro de 2026. Pergunte a eles se já utilizaram um calendário para planejar atividades em casa ou na escola. No item **c**, eles devem registrar a data de 16 de novembro de duas maneiras. Explique que podem escrever por extenso. Se necessário, registre alguns exemplos na lousa. No item **d**, auxilie-os a encontrar as datas de homenagem e as comemorativas (Dia de Finados em 2 de novembro, Proclamação da República em 15 de novembro e Dia da Consciência Negra em 20 de novembro). Pergunte a eles se já conheciam essas datas e se sabem o significado delas. Para complementar a atividade, proponha aos estudantes que criem seu próprio calendário do mês de novembro, destacando os eventos importantes da escola ou da turma. Isso auxilia na compreensão do uso do calendário no dia a dia.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *VAMOS RESOLVER!*

- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA18)** Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.
- **(EF02MA19)** Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

VAMOS RESOLVER!

1 OBSERVE A QUANTIDADE DE BORRACHAS.



Thamires Paredes/ID/BR

A. QUANTAS BORRACHAS HÁ NA MESA? 12

B. QUANTOS GRUPOS COM DUAS BORRACHAS PODEMOS FORMAR? 6 grupos.

C. É POSSÍVEL FORMAR 3 GRUPOS COM A MESMA QUANTIDADE DE BORRACHA CADA UM? EXPLIQUE SUA RESPOSTA.

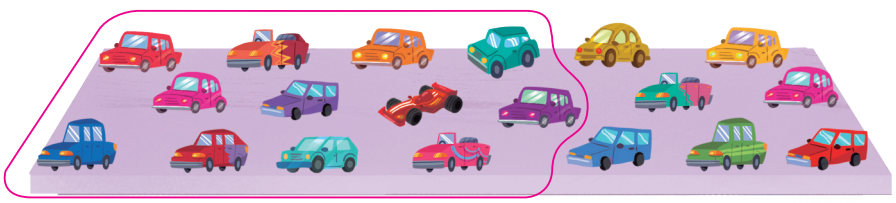
Sim. Com 12 borrachas, podemos formar 3 grupos com 4 borrachas cada um.

2 FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM.

A. DESENHE MEIA DÚZIA DE FIGURAS DE TRIÂNGULOS.

O estudante deve desenhar 6 figuras de triângulos.

B. CONTORNE UMA DÚZIA DE CARRINHOS. Resposta possível:



Thamires Paredes/ID/BR

Orientações didáticas

- As atividades propostas nesta seção, além de trabalhar unidades de medida de tempo, permitem aos estudantes realizar contagens de quantidade de objetos utilizando diferentes estratégias.
- Essas atividades podem servir como verificação da aprendizagem, pois propiciam a avaliação da necessidade de retomar algum conteúdo a fim de sanar eventuais defasagens antes de continuar o trabalho com o capítulo.
- **Atividade 1:** Peça aos estudantes que utilizem a imagem como base para realizar os agrupamentos, identificando visualmente as diferentes maneiras de agrupar as borrachas. Oriente-os a contornar os objetos para formar os grupos, reforçando a contagem e a relação entre quantidade total e quantidade de grupos. Caso alguns estudantes apresentem dificuldades, ofereça materiais manipuláveis, como tampinhas ou botões, para que possam representar fisicamente os agrupamentos antes de registrá-los no livro.
- **Atividade 2:** Essa atividade permite verificar se os estudantes compreenderam o significado de dúzia e de meia dúzia.

Não escreva no livro.

3 OS MESES DO ANO ESTÃO DESORGANIZADOS. ESCREVA-OS NA ORDEM CORRETA:

ABRIL	JANEIRO	AGOSTO	MAIO
DEZEMBRO	NOVEMBRO	JULHO	OUTUBRO
FEVEREIRO	JUNHO	SETEMBRO	MARÇO

ID/BR

janeiro – fevereiro – março – abril – maio – junho – julho – agosto – setembro – outubro – novembro – dezembro

4 ANA E OS AMIGOS DELA FORAM ASSISTIR A UM JOGO DE BASQUETE DA ESCOLA. OBSERVE AS CENAS.



Thamires Paredes/ID/BR

AGORA, RESPONDA:

A. QUAL FOI O HORÁRIO DO INÍCIO DO JOGO?

9 horas.

B. QUANTO TEMPO APÓS O INÍCIO DO JOGO O TIME VENCEDOR RECEBEU O TROFÉU?

Após duas horas.

Para complementar

Jogo de bingo e as regularidades do sistema de numeração. *Nova Escola*, 2 set. 2017. Disponível em: https://novaescola.org.br/conteudo/6330/jogo-de-bingo-e-as-regularidades-do-sistema-de-numeracao. Acesso em: 8 set. 2025.

O objetivo desse jogo é utilizar as dezenas inteiras como fonte de informação para a leitura de um número, bem como relacionar as sequências oral e escrita. É possível adaptá-lo às necessidades da turma.

- **Atividade 3:** Peça aos estudantes que leiam os nomes dos meses do ano que estão fora de ordem e os escrevam na sequência correta. Explique que o objetivo é aprender a ordem dos meses e que, para isso, é importante lembrar em qual mês o ano começa e a sequência correta dos meses seguintes. Para auxiliá-los a determinar a ordem correta, sugira que pensem em eventos ou datas comemorativas que acontecem em certos meses, como o início do ano em janeiro ou o Carnaval em fevereiro. Após a organização, convide-os a compartilhar como fizeram para lembrar a ordem dos meses e se há alguma estratégia que acharam útil.
- **Atividade 4:** Essa atividade permite que os estudantes desenvolvam a habilidade de leitura de horas e a capacidade de compreender a passagem do tempo em contextos cotidianos. Espera-se que os estudantes reconheçam que o jogo começou às 9 horas e que o time vencedor recebeu a premiação após 2 horas, ou seja, às 11 horas. Solicite aos estudantes que observem as cenas para calcular a duração do jogo. Se necessário, faça perguntas que ajudem a reforçar o raciocínio sobre a contagem do tempo.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "NÚMEROS ATÉ 99"

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA03)** Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar "tem mais", "tem menos" ou "tem a mesma quantidade", indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
- **(EF02MA10)** Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
- **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

NÚMEROS ATÉ 99

1 OBSERVE AS BLUSAS QUE JOAQUIM COMPROU PARA REVENDER NA LOJA DELE.



Thamires Paredes/ID/BR

A. QUANTAS BLUSAS JOAQUIM COMPROU?

23 blusas.

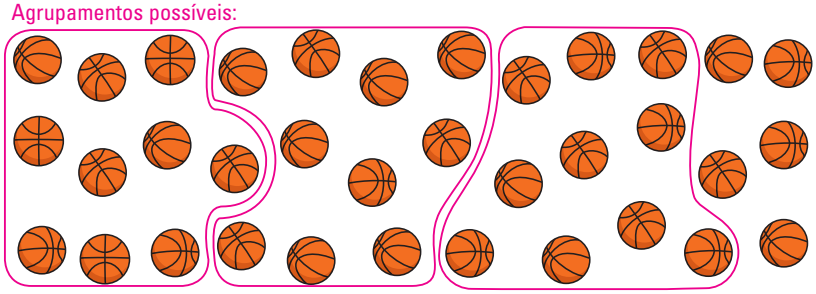
B. EM UMA SEMANA, JOAQUIM VENDEU 13 BLUSAS. QUANTAS SOBRARAM NA LOJA?

10 blusas.

C. COMO VOCÊ FEZ PARA DETERMINAR AS RESPOSTAS DOS ITENS ANTERIORES? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR. Resposta pessoal. Consulte as *Orientações didáticas.*

2 OBSERVE AS BOLAS DE BASQUETE QUE HÁ EM UM CLUBE. DEPOIS, AGRUPE AS BOLAS COMO PREFERIR PARA DETERMINAR O TOTAL E COMPLETE A LACUNA.

Agrupamentos possíveis:



ID/BR

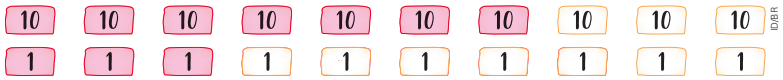
AO TODO, HÁ 35 BOLAS DE BASQUETE.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham estimativas de quantidade de objetos em uma coleção, com o registro do resultado da contagem desses objetos e com a comparação da quantidade de objetos de dois conjuntos. Além disso, há situações que envolvem a comparação e a composição de números naturais e a descrição do padrão de sequência recursiva e dos elementos ausentes de sequências desse tipo.
- **Atividade 1:** Os estudantes podem contar da maneira que preferirem a quantidade de blusas que Joaquim comprou. No item **c**, eles podem dizer que contaram as blusas de uma em uma ou usando agrupamentos de acordo com a cor delas ou, ainda, que fizeram outros tipos de agrupamento para contar. Registre na lousa as diferentes estratégias utilizadas pela turma. Se nenhum estudante tiver separado as blusas em grupos de 10, oriente-os a contorná-las formando esses grupos e pergunte se eles acharam que essa técnica facilitou a contagem. Incentive os estudantes a explicar como encontraram a quantidade de blusas que sobrou e aproveite para verificar como eles realizaram essa subtração. Eles podem ter riscado 13 blusas, por exemplo.
- **Atividade 2:** Nessa atividade, que também trabalha a contagem, os estudantes podem escolher o tipo de agrupamento que farão para determinar a quantidade total de bolas de basquete. Quando todos tiverem finalizado a atividade, peça a eles que digam qual foi o agrupamento que utilizaram. Depois, oriente-os a avaliar se o agrupamento escolhido foi a opção mais prática.

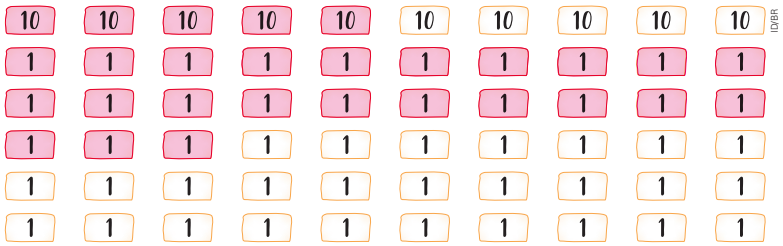
Não escreva no livro.

3 PINTE O MENOR NÚMERO DE CARTAS 10 E DE 1 NECESSÁRIAS PARA REPRESENTAR O NÚMERO 73.



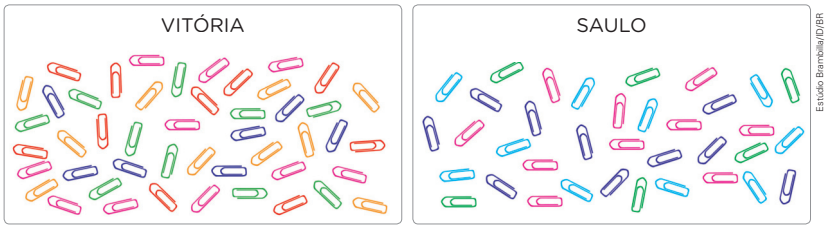
ID/BR

- AGORA, REPRESENTE O NÚMERO 73 DE OUTRO MODO, PINTANDO AS CARTAS A SEGUIR. Resposta possível:



ID/BR

4 OBSERVE OS CLIPES QUE VITÓRIA E SAULO TÊM.



Estúdio Brambila/ID/BR

A. FAÇA UMA ESTIMATIVA E RESPONDA: QUEM VOCÊ ACHA QUE TEM MAIS CLIPES? Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes estimem que Vitória tem mais clipes.

B. CONTE DA MANEIRA QUE PREFERIR E ANOTE QUANTOS CLIPES CADA CRIANÇA TEM.

47 VITÓRIA

36 SAULO

C. QUANTOS CLIPES AS DUAS CRIANÇAS TÊM AO TODO?

83 clipes.

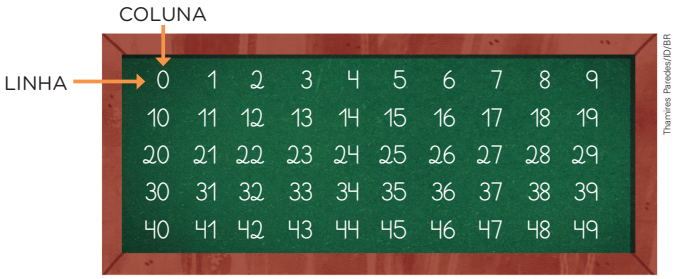
D. COMO VOCÊ FEZ PARA RESPONDER AO ITEM **C**? EXPLIQUE AOS COLEGAS E AO PROFESSOR.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem suas estratégias.

- **Atividade 3:** Se possível, confeccione dez fichas com valor 10 e cinquenta fichas com valor 1 para que os estudantes as manuseiem antes de pintar o que está sendo solicitado na atividade. Assim, é possível que também descubram outras maneiras de compor o número 73. Escreva todas as respostas dos estudantes na lousa para que observem as diferentes possibilidades. Nesse caso, há 4 respostas possíveis: 7 fichas de 10 e 3 fichas de 1; 6 fichas de 10 e 13 de 1; 5 fichas de 10 e 23 de 1; e 4 fichas de 10 e 33 de 1.
- **Atividade 4:** Os estudantes podem usar diferentes estratégias para descobrir quem tem mais clipes. Podem, por exemplo, riscar um clipe de Saulo para cada clipe de Vitória e, no final, contar quantos clipes sobraram sem riscar. No item **d**, compartilhe as respostas dos estudantes para que eles possam conhecer diferentes estratégias no cálculo de uma adição.

Não escreva no livro.

5 CAROLINA ORGANIZOU OS NÚMEROS DE 0 A 49 NA LOUSA.



A. COMPLETE AS FRASES: OS NÚMEROS AUMENTAM DE 1 EM 1 EM CADA LINHA E DE 10 EM 10 EM CADA COLUNA.

B. OBSERVE NOVAMENTE OS NÚMEROS ESCRITOS POR CAROLINA E COMPLETE AS FRASES A SEGUIR COM AS PALAVRAS **UNIDADE** OU **DEZENA**.

- NAS LINHAS, DE UM NÚMERO PARA O SEGUINTE, OS ALGARISMOS QUE INDICAM A unidade SÃO DIFERENTES.
- NAS COLUNAS, OS ALGARISMOS QUE INDICAM A unidade SÃO IGUAIS, MAS OS ALGARISMOS QUE INDICAM A dezena SÃO DIFERENTES.

C. AGORA, COMPLETE O QUADRO COM OS NÚMEROS DE 50 A 99 USANDO AS DESCOBERTAS QUE VOCÊ FEZ.

50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

ID/BR

- **Atividade 5:** Nessa atividade, os estudantes devem identificar e descrever o padrão da sequência de números de 0 a 99 em duas etapas. Primeiro, oriente-os a observar os números de 0 a 49 e ajude-os a perceber o que acontece de um número para outro em cada linha e em cada coluna. Os itens **a** e **b** permitem que os estudantes observem características do sistema de numeração decimal. No item **c**, verifique e compartilhe as diferentes estratégias utilizadas por eles no preenchimento do quadro com os números de 50 a 99.

Não escreva no livro.

NÚMEROS ORDINAIS

1 ANA E PAULO ESTÃO NA FILA PARA ASSISTIR A UMA PEÇA DE TEATRO.



A. ANA É A PRIMEIRA DA FILA, E NA FRENTE DE PAULO HÁ 7 CRIANÇAS. CONTORNE ANA E PAULO NA FILA.

B. POUCO TEMPO DEPOIS, LUARA, VINÍCIUS E RAQUEL CHEGARAM JUNTOS E ENTRARAM, NESSA ORDEM, ATRÁS DE PAULO NA FILA. QUAL É A POSIÇÃO DELES?

Luara é a 9ª , Vinícius é o 10º e Raquel é a 11ª .

PARA INDICAR POSIÇÕES, PODEMOS UTILIZAR OS **NÚMEROS ORDINAIS**.

2 OS NÚMEROS ORDINAIS TAMBÉM PODEM SER USADOS PARA ORGANIZAR ACONTECIMENTOS. COLOQUE AS CENAS A SEGUIR NA ORDEM EM QUE ELAS ACONTECERAM.



3ª



1ª



2ª

- EM UMA DAS CENAS, O PAI EXPLICOU AO FILHO QUE ELE NÃO DEVERIA FAZER O QUE FEZ. EM SUA OPINIÃO, O QUE O MENINO FEZ DE ERRADO?

Resposta possível: O menino jogou a embalagem de picolé no chão.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "NÚMEROS ORDINAIS"

» **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

Tomada de decisão responsável

• Aproveite o contexto da atividade para falar sobre cidadania e reforçar esse importante aspecto educacional com os estudantes. Questione, por exemplo, o que eles fazem com uma embalagem de sorvete ou uma casca de fruta quando estão em um lugar onde não há cesto de lixo: jogam na rua ou procuram uma lixeira nas redondezas? Se não encontrarem uma, o que fazem? Motive-os a perceber que é preciso procurar a lixeira de um estabelecimento próximo ou guardar as sobras até conseguir descartá-las, mesmo que seja apenas ao chegar em casa. Justifique por que não se deve jogar lixo no chão: além de deixar a cidade suja e com mau aspecto, esses resíduos geralmente alcançam os bueiros, que podem ficar entupidos, o que favorece a ocorrência de enchentes. Essa conversa contribui para o desenvolvimento da competência socioemocional tomada de decisão responsável, uma vez que permite aos estudantes analisar e avaliar suas atitudes em situações cotidianas em relação à segurança deles e à de todos.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema permitem aos estudantes identificar a representação ordinal dos números e, também, a ordem de cenas em uma história. É importante que eles percebam que essas indicações auxiliam na localização de pessoas e de objetos no espaço.
- **Atividade 1:** Com o objetivo de mostrar o número ordinal como indicador de posição, essa atividade permite aos estudantes refletir sobre a localização de pessoas em uma fila. No item **b**, há uma proposta que desafia os estudantes a identificar a posição seguinte a 10ª, ou seja, o número ordinal logo após o 10º. Verifique se eles escrevem naturalmente o número, considerando que o sucessor de 10 é 11.
- **Atividade 2:** Após a atividade, realize a produção coletiva de uma história que represente as cenas da atividade. Peça aos estudantes que façam sugestões de como descrever cada acontecimento apresentado. Com base nas ideias deles, escreva na lousa frases correspondentes a cada situação. A produção coletiva de uma história baseada nas cenas da atividade permite integrar de forma significativa os conteúdos de Língua Portuguesa, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento da oralidade, da escrita e da compreensão textual. Ao solicitar que os estudantes sugiram descrições para cada acontecimento, promove-se o uso da linguagem como forma de expressão e organização do pensamento, o que contribui diretamente para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Além disso, essa proposta estimula a criatividade e possibilita que os estudantes reflitam sobre a estrutura de uma narrativa (início, meio e fim).

Não escreva no livro.

3 NA GINCANA DA ESCOLA, 15 CRIANÇAS PARTICIPARAM DA CORRIDA DO OVO. VERIFIQUE, NA CENA, A CHEGADA DOS ÚLTIMOS COLOCADOS.



Thamires Paredes/ID/BR

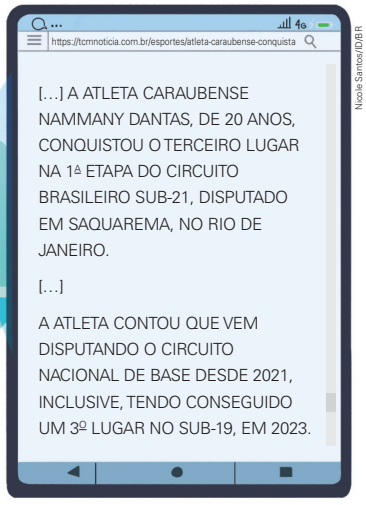
A. QUAL É A COR DA CAMISETA DA CRIANÇA QUE ESTÁ EM DÉCIMO PRIMEIRO LUGAR? Vermelha.

B. O TÊNIS DA CRIANÇA QUE ESTÁ EM DÉCIMO TERCEIRO LUGAR É LARANJA OU BRANCO? Laranja.

4 A PROFESSORA PROPÔS UMA ATIVIDADE PARA A TURMA REALIZAR EM CASA, COM A SUPERVISÃO DE UM ADULTO: BUSCAR NA INTERNET SITUAÇÕES EM QUE OS NÚMEROS ORDINAIS SÃO USADOS EM DIVERSOS CONTEXTOS.

A. COM UM *TABLET*, DIOGO E A MÃE ENCONTRARAM A SEGUINTE PUBLICAÇÃO.





Nicole Santos/ID/BR

QUAIS NÚMEROS ORDINAIS FORAM USADOS NESSA PUBLICAÇÃO?

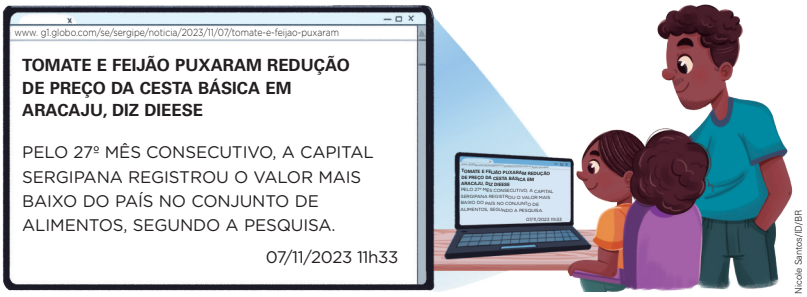
Terceiro, 1ª e 3º.

ATLETA CARAUBENSE CONQUISTA O 3º LUGAR NO CIRCUITO BRASILEIRO DE VÔLEI DE PRAIA, NO RIO DE JANEIRO. DISPONÍVEL EM: https://tcmnoticia.com.br/esportes/atleta-caraubense-conquista-o-3o-lugar-no-circuito-brasileiro-de-volei-de-praia-no-rio-de-janeiro/. ACESSO EM: 8 SET. 2025.

- **Atividade 3:** Pergunte aos estudantes se conhecem essa brincadeira e, se necessário, informe que os participantes devem ficar o tempo todo equilibrando um ovo em uma colher, que é colocada na boca dos competidores. Depois, verifique se os estudantes percebem que, na cena dessa corrida, os participantes mais bem colocados estão dispostos da esquerda para a direita. Faça perguntas que levem os estudantes a refletir por que os demais competidores não estão ilustrados nessa cena. De acordo com as informações do enunciado, podemos concluir que 15 crianças ao todo participaram da brincadeira. Por fim, peça que digam, juntos, a posição que cada competidor ocupou nessa corrida, do 1º ao 15º colocado.
- **Atividade 4:** Essa atividade aborda notícias com apresentação em dois dispositivos digitais. Converse com os estudantes sobre as semelhanças e as diferenças entre esses dispositivos e pergunte qual tipo de dispositivo eles têm e costumam utilizar com a supervisão de um adulto. A temática dessa atividade favorece o desenvolvimento da competência geral **5**, da BNCC, ao incentivar o uso de tecnologia para pesquisa. Se julgar interessante, peça aos estudantes que em casa, com o apoio de um familiar ou adulto responsável, pesquisem na internet outros casos em que os números ordinais são usados e solicite que compartilhem com os colegas.

Não escreva no livro.

B. YASMIM E O PAI DELA USARAM UM *NOTEBOOK* E ENCONTRARAM A PUBLICAÇÃO A SEGUIR.



TOMATE E FEIJÃO PUXARAM REDUÇÃO DE PREÇO DA CESTA BÁSICA EM ARACAJU, DIZ DIEESE. *G1*, 7 NOV. 2023. DISPONÍVEL EM: https://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2023/11/07/tomate-e-feijao-puxaram-reducao-de-preco-da-cesta-basica-em-aracaju-diz-dieese.ghtml. ACESSO EM: 8 SET. 2025.

ESCREVA POR EXTENSO O NÚMERO ORDINAL QUE FOI USADO NESSA PUBLICAÇÃO. Vigésimo sétimo.

5 OBSERVE NOS QUADROS A SEGUIR ALGUNS EXEMPLOS DE NÚMEROS ORDINAIS E COMO ELES SÃO ESCRITOS POR EXTENSO. DEPOIS, COMPLETE OS QUADROS COM AS INFORMAÇÕES QUE FALTAM.

3º	TERCEIRO	OU	3ª	Terceira
4º	Quarto	OU	4ª	Quarta
10º	Décimo	OU	10ª	DÉCIMA
11º	Décimo primeiro	OU	11ª	Décima primeira
17º	Décimo sétimo	OU	17ª	DÉCIMA SÉTIMA
20º	VIGÉSIMO	OU	20ª	Vigésima
22º	VIGÉSIMO SEGUNDO	OU	22ª	VIGÉSIMA SEGUNDA
25º	Vigésimo quinto	OU	25ª	Vigésima quinta
28º	Vigésimo oitavo	OU	28ª	Vigésima oitava
30º	Trigésimo	OU	30ª	Trigésima
36º	TRIGÉSIMO SEXTO	OU	36ª	TRIGÉSIMA SEXTA
39º	TRIGÉSIMO NONO	OU	39ª	TRIGÉSIMA NONA
40º	Quadragésimo	OU	40ª	QUADRAGÉSIMA

- **Atividade 5:** Verifique se os estudantes compreendem como relacionar os números ordinais já estudados aos números que estão sendo apresentados nessa atividade.

Atividades complementares

- Esquematize na lousa uma passagem da rotina diária dos estudantes, porém fora de ordem. Peça à turma que organize os acontecimentos da história expressando verbalmente a ordem correta das ações. Por exemplo, apresente as seguintes ações, nesta ordem: escovar os dentes; jantar; dormir; lavar as mãos. Depois, peça a eles que identifiquem, usando números ordinais, a ordem em que costumam realizar essas atividades em um dia. Aproveite e converse com a turma sobre a importância de lavar as mãos antes das refeições e de escovar os dentes após as refeições.
- Explore com os estudantes outras situações relacionadas a números ordinais – por exemplo, a classificação dos times em um campeonato esportivo. Crie também situações que envolvam os próprios estudantes, como uma fila de carrinhos em que eles devem identificar a posição de cada um, a posição que suas carteiras ocupam na fileira, etc.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

- **(EF02MA22)** Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
- **(EF15CO01)** Identificar as principais formas de organizar e representar a informação de maneira estruturada (matrizes, registros, listas e grafos) ou não estruturada (números, palavras, valores verdade).

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

CONSTRUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE TABELAS

1 IARA ANALISA OS DADOS DE UMA PESQUISA SOBRE A QUANTIDADE DE PESSOAS INDÍGENAS, DE 5 A 9 ANOS, QUE RESIDEM EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE ALGUNS ESTADOS BRASILEIROS.



Thamires Paredes/ID.BR

A. IARA VERIFICOU QUE, DA POPULAÇÃO INDÍGENA ENTREVISTADA, DE 5 A 9 ANOS, 55 RESIDEM EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM GOIÁS, 76 RESIDEM EM PERNAMBUCO, 97 RESIDEM NO RIO DE JANEIRO E 24 NO RIO GRANDE DO SUL. COMPLETE A TABELA COM ESSAS INFORMAÇÕES.

PESSOAS INDÍGENAS, DE 5 A 9 ANOS, RESIDENTES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (2022)

ESTADO	QUANTIDADE
GOIÁS	55
PERNAMBUCO	76
RIO DE JANEIRO	97
RIO GRANDE DO SUL	24

FONTE DE PESQUISA: SIDRA. TABELA 10213. POPULAÇÃO INDÍGENA RESIDENTE EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, POR SEXO E GRUPOS DE IDADE, SEGUNDO AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO. DISPONÍVEL EM: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/10213#resultado. ACESSO EM: 8 SET. 2025.

B. EM QUAL DESSES ESTADOS RESIDE A MAIOR POPULAÇÃO DE INDÍGENAS DE 5 A 9 ANOS? Rio de Janeiro.

C. E EM QUAL RESIDE A MENOR POPULAÇÃO?

Rio Grande do Sul.

Sugestão de roteiro de aula

- Antes de iniciar as atividades desta seção, sugerimos que você faça a seguinte pergunta aos estudantes: "Quantos irmãos você tem?".
- Em seguida, peça a eles sugestões de como registrar as respostas obtidas e escreva-as na lousa. Verifique se a tabela está entre as sugestões apontadas por eles. Em caso afirmativo, construa uma tabela com os estudantes e certifique-se de que eles conhecem o significado de cada um dos elementos dela: título, linhas, colunas e fonte. Se eles não a mencionarem, mostre essa possibilidade de organização de dados.
- Peça aos estudantes que observem a tabela construída e pergunte a eles: "Quantos estudantes da classe têm um irmão?".
- Em seguida, proponha a eles que se reúnam em trios e elaborem duas questões cujas respostas possam ser obtidas por meio dos dados da tabela construída.
- Desenvolva as atividades **1** e **2** de acordo com as orientações didáticas. Permita que os estudantes troquem ideias entre eles e com você ao resolver as atividades. Se tiverem alguma dúvida, retome a atividade realizada previamente ao elaborar a tabela, revendo com eles as questões que surgiram e como os dados presentes na tabela foram usados para respondê-las.

Orientações didáticas

- As atividades desta seção exploram a comparação de informações apresentadas em tabelas com base nos dados obtidos em situações do cotidiano. Também exploram o preenchimento de tabelas com base em dados de um texto ou de uma imagem.
- O objetivo dessas atividades é apresentar aos estudantes como organizar, em uma tabela, dados coletados em situações do dia a dia. Se eles tiverem alguma dificuldade em responder às questões, peça que organizem no caderno os números em ordem crescente, pois assim podem identificar com maior facilidade qual é o maior e qual é o menor número apresentado.
- **Atividade 1:** Comente com os estudantes que, ao analisarem dados sobre a população indígena de 5 a 9 anos que reside em unidades de conservação, estão lidando com informações reais que refletem aspectos sociais, culturais e ambientais do Brasil. Essa abordagem possibilita compreender melhor a diversidade presente no país e reconhecer a importância dos povos indígenas na constituição da nossa

Não escreva no livro.

2 GÍLSON COMPROU ALGUNS ANIMAIS DE BRINQUEDO PARA PRESENTEAR AS CRIANÇAS QUE MORAM NO MESMO CONDOMÍNIO QUE ELE.



Thamires Paredes/ID/BR

A. OBSERVE OS BRINQUEDOS E COMPLETE A TABELA.

BRINQUEDOS COMPRADOS				
TIPO DE ANIMAL	GIRAFA	LEÃO	TIGRE	JACARÉ
QUANTIDADE	7	5	8	4

DADOS OBTIDOS POR GÍLSON.

B. QUAL ANIMAL DE BRINQUEDO GÍLSON COMPROU EM MAIOR QUANTIDADE? Tigre.

C. QUAL ANIMAL DE BRINQUEDO GÍLSON COMPROU EM MENOR QUANTIDADE? Jacaré.

D. QUANTOS TIGRES E JACARÉS DE BRINQUEDO ELE COMPROU NO TOTAL? 12 tigres e jacarés.

E. QUANTAS GIRAFAS E LEÕES DE BRINQUEDO ELE COMPROU NO TOTAL? 12 girafas e leões.

F. QUANTOS BRINQUEDOS GÍLSON COMPROU AO TODO?

24 brinquedos.

G. NO CONDOMÍNIO EM QUE GÍLSON MORA, HÁ 25 CRIANÇAS. OS BRINQUEDOS QUE ELE COMPROU SERÃO SUFICIENTES PARA PRESENTEAR TODAS AS CRIANÇAS? EXPLIQUE.

Não. Os estudantes devem perceber que, como 25 é maior que 24, então faltará 1 brinquedo.

identidade nacional. A proposta desta atividade também favorece o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica **1**, **2**, **3** e **5**. Ao interpretar dados estatísticos e transformar informações numéricas em conhecimento, os estudantes desenvolvem habilidades relacionadas à leitura e análise de gráficos e tabelas, ampliando sua compreensão sobre a realidade. Já o contato com situações concretas estimula a curiosidade, o raciocínio lógico e o pensamento crítico. Além disso, ao abordar a temática das populações indígenas, valoriza-se a pluralidade cultural brasileira, promovendo o respeito à diversidade. Além disso, o uso de ferramentas digitais durante a pesquisa contribui para o desenvolvimento da cultura digital. Ao resolver o item **a**, os estudantes devem usar os dados presentes no enunciado para completar a tabela. No item **b**, eles vão analisar as informações apresentadas na tabela para responder às perguntas, comparando os dados numéricos.

- **Atividade 2:** No item **a**, os estudantes devem contar os elementos da imagem para completar a tabela. Os itens **a**, **b** e **c** reforçam o conceito explorado na atividade **1**. Para garantir que houve uma aprendizagem efetiva, verifique se esse conceito foi apreendido antes de dar seguimento à atividade e fazer possíveis intervenções. Os itens **d**, **e** e **f** trabalham situações de adição. Para os itens **f** e **g**, disponibilize, se possível, as peças do Material Dourado, para que os estudantes possam representar as quantidades. Na ausência do Material Dourado, oriente-os a representar a quantidade de cada tipo de animal e o total de brinquedos e, depois, a comparar esse total com a quantidade de crianças que moram no condomínio.

Não escreva no livro.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

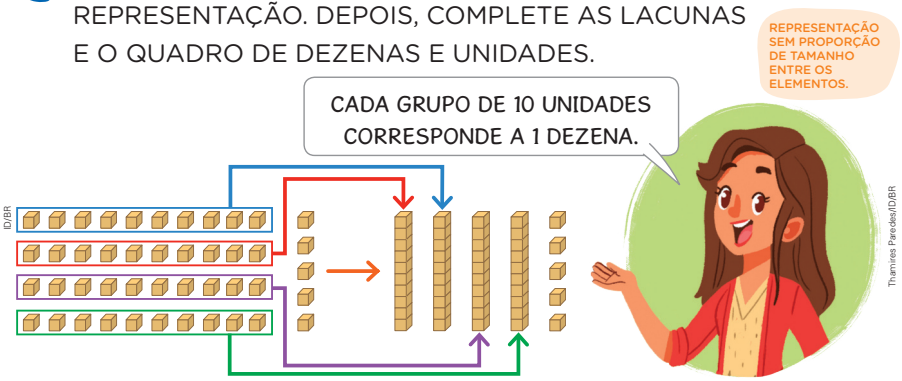
- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

APRENDER SEMPRE

1 REÚNA-SE EM DUPLA. CADA UM DEVE ESCOLHER UMA MANEIRA DE REPRESENTAR UM NÚMERO ATÉ 99 SEM USAR ALGARISMOS. PODE SER COM ÁBACO, MATERIAL DOURADO, COM FICHAS SOBREPOSTAS OU DE OUTROS MODOS. EM SEGUIDA, O OUTRO DEVE ESCREVER COM ALGARISMOS O NÚMERO REPRESENTADO PELO COLEGA.

Consulte as *Orientações didáticas.*

2 LEIA A DICA DA PROFESSORA LARISSA E OBSERVE A REPRESENTAÇÃO. DEPOIS, COMPLETE AS LACUNAS E O QUADRO DE DEZENAS E UNIDADES.



4 DEZENAS E 5 UNIDADES.

40 + 5 = 45

D	U
4	5

- COMO SE ESCREVE ESSE NÚMERO POR EXTENSO?

Quarenta e cinco.

3 ESCREVA COM ALGARISMOS O NÚMERO QUE TEM:

A. 8 DEZENAS E 2 UNIDADES. 82

B. 1 DEZENA E 20 UNIDADES. 30

C. 3 DEZENAS E 40 UNIDADES. 70

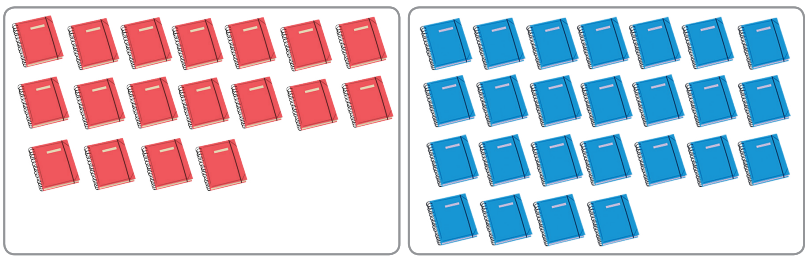
D. 1 DEZENA E 15 UNIDADES. 25

Orientações didáticas

- As atividades propostas nesta seção permitem aos estudantes compor e decompor números naturais e representá-los de diversas maneiras.
- **Atividade 1:** Disponibilize folhas avulsas e diferentes materiais, como ábaco e/ou Material Dourado, para que os estudantes possam realizar essa atividade. Após um dos estudantes escolher o número que vai representar, ele terá de escolher as peças, argolas ou fichas que vai usar. Após algumas representações, solicite a eles que compartilhem com os colegas as representações e os registros que fizeram. Incentive-os a relatar as dificuldades que tiveram durante a atividade e as estratégias que usaram para superar essas dificuldades.
- **Atividade 2:** Se julgar oportuno, peça aos estudantes que peguem as peças do Material Dourado que recortaram anteriormente e mostrem outras maneiras de decompor o número 45. Por exemplo, eles podem apresentar como resposta 22 + 23, 10 + 35, 18 + 27 e assim por diante.
- **Atividade 3:** Essa atividade explora representações numéricas com a indicação de dezenas e de unidades. Aproveite para solicitar aos estudantes que representem cada um desses números utilizando peças do Material Dourado.

Não escreva no livro.

4 EM UMA PAPELARIA, HÁ UM ESTOQUE DE AGENDAS NAS CORES VERMELHA E AZUL. OBSERVE A QUANTIDADE DE AGENDAS DE CADA COR.



Thamires Paredes/ID/BR

A. VOCÊ ACHA QUE, NESSE ESTOQUE, TEM MAIS AGENDAS VERMELHAS OU AZUIS?

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes estimem que há mais agendas azuis.

B. AGORA, CONTE QUANTAS AGENDAS HÁ DE CADA COR E REGISTRE AS QUANTIDADES:

- VERMELHAS: 18
- AZUIS: 25

5 NO TEATRO DA ESCOLA, HÁ 40 CADEIRAS NUMERADAS EM ORDEM. ALGUNS AMIGOS ESCOLHERAM SEUS ASSENTOS E DISSERAM SUA POSIÇÃO NA FILA. COMPLETE AS FRASES ESCREVENDO POR EXTENSO OS NÚMEROS INDICADOS:

A. ANA SENTOU-SE NA CADEIRA DE NÚMERO 15. ELA ESTÁ NA décima quinta POSIÇÃO.

B. PAULO ESCOLHEU A CADEIRA DE NÚMERO 22. ELE ESTÁ NO vigésimo segundo LUGAR.

C. A ÚLTIMA CADEIRA É A DE NÚMERO 30. QUEM SENTA ALI ESTÁ NO trigésimo LUGAR.

D. SE VOCÊ FOSSE ESCOLHER UM LUGAR POSICIONADO ENTRE OS DEZ PRIMEIROS, QUAL LUGAR SERIA?

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes escolham uma posição entre 1º e 10º lugar.

Atividade complementar

- Se notar que os estudantes apresentam dificuldades na atividade **5,** faça a seguinte atividade de remediação:

  Pergunte aos estudantes a respeito de situações vivenciadas por eles nas quais a ideia de ordenação aparece. Podem ser citados exemplos como pessoas em fila, o resultado de uma competição esportiva ou os acontecimentos do dia. Observe se eles utilizam corretamente as palavras "primeiro", "segundo", "terceiro", etc. e os símbolos "o" ou "a" ao lado dos números nas atividades escritas para que não se confundam com outros símbolos parecidos.

- **Atividade 4:** Nessa atividade, os estudantes são levados a estimar e comparar quantidades. Inicie a atividade solicitando a eles que utilizem estratégias para contar a quantidade de agendas nas imagens e, depois, compartilhem com a turma. No item **a**, os estudantes podem fazer agrupamentos de mesma quantidade para comparar qual dos elementos tem mais agrupamentos. No item **b**, eles podem utilizar o agrupamento, a contagem um a um ou uma adição para determinar a quantidade de cada tipo de agenda.
- **Atividade 5:** Incentive os estudantes a observar a indicação da numeração das cadeiras e a relacioná-la com a ordem dos lugares ocupados. Reforce que os números ordinais indicam a posição de um elemento em uma sequência e que sua escrita por extenso segue padrões específicos. Caso necessário, proponha outras situações do cotidiano em que os números ordinais são utilizados, como em competições esportivas ou na ordem de andares de um prédio. No item **d**, motive a escolha e a escrita correta do número ordinal correspondente.

Não escreva no livro.

6 NA FESTA DA ESCOLA, 13 BALÕES FORAM SOLTOS NO CÉU, UM POR VEZ. CADA BALÃO TEM UM NÚMERO CORRESPONDENTE À ORDEM EM QUE FOI SOLTO. OBSERVE A IMAGEM E DEPOIS RESPONDA ÀS QUESTÕES.



A. CONTORNE O BALÃO QUE FOI SOLTO EM 1º LUGAR.

B. MARQUE COM UM **X** O BALÃO QUE SUBIU NA 8ª POSIÇÃO.

DESAFIE-SE!

19 ROBÔS PARTICIPARAM DE UMA COMPETIÇÃO DE CORRIDA. CADA UM DELES RECEBEU UM NÚMERO CORRESPONDENTE À ORDEM DE CHEGADA. OBSERVE AS PISTAS E DESCUBRA AS RESPOSTAS!

- O ROBÔ AZUL CHEGOU 6 POSIÇÕES DEPOIS DO 8º COLOCADO.
- O ROBÔ VERMELHO FICOU EXATAMENTE NA METADE DA CLASSIFICAÇÃO.
- O ROBÔ VERDE FOI O SÉTIMO A CHEGAR.

A. EM QUAL POSIÇÃO CHEGOU O ROBÔ AZUL? 14º lugar.

B. O ROBÔ VERMELHO CHEGOU EM QUAL POSIÇÃO? 10º lugar.

C. QUEM CHEGOU PRIMEIRO, O ROBÔ VERDE OU O ROBÔ AZUL? O robô verde.

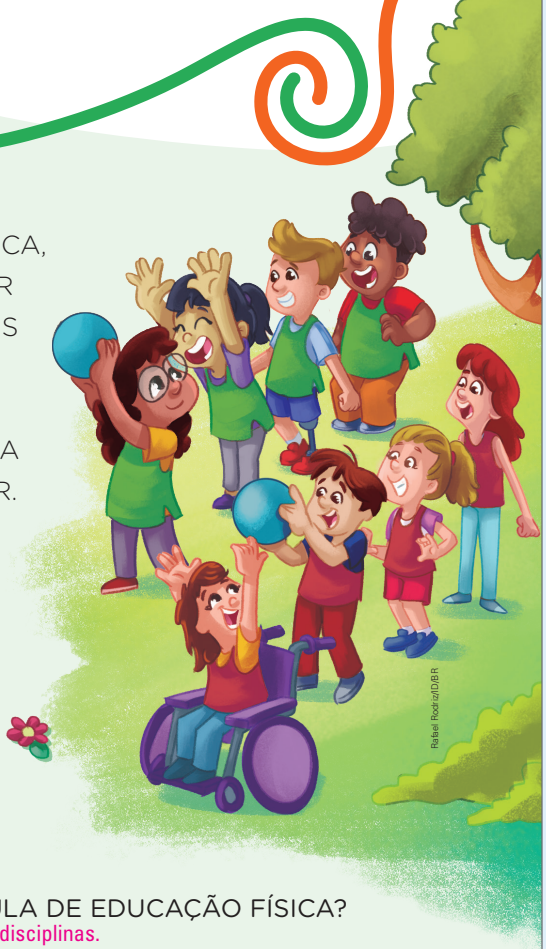
- **Atividade 6:** Oriente os estudantes a observar a imagem atentamente para identificar a ordem em que os balões foram soltos. Para apoiar a compreensão, peça que relacionem os números indicados nos balões aos ordinais correspondentes e, em seguida, os relacionem com outros contextos, como filas ou competições. Se necessário, utilize material manipulável, como cartões numerados, para reforçar a ideia de sequência.
- **Desafie-se!:** Oriente os estudantes a analisar as pistas fornecidas para deduzir corretamente a posição de cada robô na corrida. Explique que os números ordinais são usados para indicar ordem e classificação e peça aos estudantes que verbalizem suas respostas para reforçar a compreensão. Incentive-os a justificar suas escolhas e a testar diferentes estratégias para encontrar as respostas, como registrar as posições em uma lista ou usar um diagrama simples. Caso necessário, proponha que resolvam algumas questões em duplas para motivar a troca de ideias.

Não escreva no livro.

APRENDER MAIS

ACOMPANHE A LEITURA.

NA AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, O PROFESSOR SUGERIU FORMAR DUAS EQUIPES PARA QUE TODOS PUDESSEM PARTICIPAR DA ATIVIDADE. O OBJETIVO ERA PASSAR A BOLA PARA O COLEGA DA FRENTE, SEM SAIR DO LUGAR. A EQUIPE QUE DEIXASSE A BOLA CAIR NO CHÃO MENOS VEZES SERIA A VENCEDORA. NESSA ATIVIDADE, QUEM FARIA PARTE DA SUA EQUIPE?



Rafael Rodrigo/DIBR

AGORA, RESPONDA:

1. A QUE HORAS COMEÇA A AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA?
   A resposta depende da grade horária das disciplinas.
2. QUANTAS EQUIPES DE 6 PESSOAS É POSSÍVEL FORMAR NA SUA TURMA?
   A resposta depende da quantidade de estudantes da turma.
3. NA COMPETIÇÃO DA ATIVIDADE DE PASSAR A BOLA, O PROFESSOR ENTREGOU UM COLETE PARA CADA CRIANÇA. EM UMA RODADA ESTAVAM 4 GRUPOS COM 6 CRIANÇAS. QUANTAS DÚZIAS DE COLETES FORAM ENTREGUES?
   Foram entregues 2 dúzias de coletes.
4. IMAGINE QUE SUA ESCOLA FARÁ UM CAMPEONATO COM A ATIVIDADE DE PASSAR A BOLA SEM DEIXAR CAIR NO CHÃO. QUE MANCHETE PODE SER USADA PARA NOTICIAR ESSE CAMPEONATO? Resposta pessoal.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER MAIS*

- **(EF02MA19)** Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.
- **(EF12LP11)** Escrever, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, fotolegendas em notícias, manchetes e lides em notícias, álbum de fotos digital noticioso e notícias curtas para público infantil, digitais ou impressos, dentre outros gêneros do campo jornalístico, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

Atividade complementar

- Proponha aos estudantes que elaborem legendas para imagens que retratem momentos relacionados a atividades feitas em aulas de Educação Física. Após a produção, as legendas podem ser compartilhadas com a turma e expostas em um mural, valorizando a conexão entre matemática e linguagem, de maneira visual e significativa. Além disso, é possível discutir a importância da descrição de imagens para pessoas com deficiência visual, pois permite que possam acessar as informações registradas em imagens.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Incentive os estudantes a verificar no horário escolar o início da aula de Educação Física. Caso a informação não esteja disponível, sugira que estimem um horário com base na rotina da escola.
- **Atividade 2:** Oriente os estudantes a contar quantos colegas fazem parte da turma e, então, agrupar os colegas em grupos de 6 em 6. Eles devem continuar esse processo até não conseguirem mais completar um grupo de 6. Isso permitirá que visualizem quantos agrupamentos completos é possível formar com o total de pessoas disponíveis.
- **Atividade 3:** Oriente os estudantes a representar os grupos de crianças no caderno. Depois, a identificar que um grupo é meia dúzia e que precisam de 1 dúzia de coletes para 2 grupos de crianças. Por fim, peça que respondam à pergunta proposta.
- **Atividade 4:** Os estudantes devem conversar entre si para elaborar uma manchete que reflita a ideia do campeonato. Caso considere interessante, anote as palavras sugeridas pelos estudantes na lousa e auxilie-os a organizá-las para formar uma manchete.

Não escreva no livro.

SOBRE A UNIDADE

Objetivos pedagógicos

Nesta unidade, os estudantes vão:

- identificar e criar padrões em sequências de figuras;
- representar, comparar, ordenar, compor e decompor números naturais até 99;
- classificar eventos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" ou "impossíveis";
- determinar a duração de um intervalo de tempo em hora;
- realizar adições e subtrações com números de até dois algarismos e adição de três parcelas;
- resolver problemas com as ideias da adição de juntar e de acrescentar quantidades;
- resolver problemas com as ideias da subtração de tirar uma quantidade de outra, de separar quantidades e de comparar quantidades;
- transpor dados de uma tabela para um gráfico.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Competências

- **Competências gerais da Educação Básica:** 1, 3, 7, 9 e 10.
- **Competências específicas de Matemática:** 2 e 8.

Unidades temáticas e habilidades de Matemática

- **Números:** EF02MA01, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA06.
- **Álgebra:** EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11.
- **Geometria:** EF02MA12 e EF02MA13.
- **Grandezas e medidas:** EF02MA19.
- **Probabilidade e Estatística:** EF02MA21 e EF02MA22.

Habilidades

- **Computação:** EF02CO01.
- **Geografia:** EF02GE03, EF02GE06 e EF02GE08.

HABILIDADE MOBILIZADA NA ABERTURA DA UNIDADE

- **(EF02MA19)** Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.



Orientações didáticas

- Nesta unidade, a temática dos meios de transporte, na abertura, destaca a representação dos povos ribeirinhos que, para estudar, passam bastante tempo se deslocando de barco para frequentar a escola. Essa temática favorece o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica **3** e **7**, pois aborda a realidade das comunidades ribeirinhas, ampliando o repertório cultural dos estudantes e levando-os a valorizar os saberes, modos de vida e expressões dessas populações, ao mesmo tempo que desenvolvem a argumentação crítica diante dos desafios sociais e ambientais enfrentados por esses grupos. Essa abordagem também favorece uma reflexão relacionada aos Temas Contemporâneos Transversais **Cidadania e civismo** – **Educação para o trânsito**, **Multiculturalismo** – **Diversidade cultural** e **Meio ambiente** – **Educação ambiental**, fortalecendo a formação cidadã e promovendo o respeito às diferentes realidades do Brasil. Integrando todas as unidades temáticas de Matemática definidas pela BNCC, as atividades propostas nesta unidade promovem a ampliação da competência específica **2** de Matemática.
- A aprendizagem prévia essencial como requisito para o trabalho com esta unidade é a compreensão da base 10 de nosso sistema de numeração, considerando a ordem das dezenas e a ordem das unidades. É de suma importância que os estudantes alcancem um entendimento desse conteúdo, que precisa ser reforçado à medida que o estudo das operações avançar, pois, nesse estudo, revelam-se equívocos ou ideias construídas de maneira incorreta acerca da noção de valor posicional. Para isso, o uso de material manipulável é recomendado para que os estudantes compreendam diferentes relações entre dezenas e unidades.

Não escreva no livro.

UNIDADE

2

MEIOS DE TRANSPORTE

PESSOAS RIBEIRINHAS VIVEM ÀS MARGENS DOS RIOS. ELAS UTILIZAM BARCOS COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA IR À ESCOLA.

PARA COMEÇO DE CONVERSA

1. JOAQUIM SUBIU NO BARCO ÀS 6 HORAS PARA IR À ESCOLA E 1 HORA DEPOIS DESCEU DELE. A QUE HORAS JOAQUIM CHEGOU? Às 7 horas.
2. QUAL MEIO DE TRANSPORTE VOCÊ UTILIZA PARA IR À ESCOLA?
3. EM SUA OPINIÃO, POR QUE É IMPORTANTE QUE TODOS RESPEITEM AS REGRAS DE TRÂNSITO NOS RIOS, ASSIM COMO ACONTECE NAS RUAS E ESTRADAS?

ILUSTRAÇÃO REPRESENTANDO EMBARCAÇÃO USADA PARA O TRANSPORTE DE ESTUDANTES NO RIO AMAZONAS.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam, por exemplo, carro, ônibus escolar, bicicleta e barco. É possível que alguns estudantes digam que vão à escola a pé.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que, como nas estradas, existem leis de trânsito aquático que precisam ser respeitadas. Isso inclui o uso de equipamentos de segurança, como coletes salva-vidas, e a habilitação adequada para conduzir embarcações.

- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes indicam o horário do fim de um intervalo de tempo, calculando esse horário com base nas informações apresentadas (horário do início do intervalo de tempo e duração desse intervalo). Espera-se que eles não tenham dificuldade nessa atividade, considerando que a duração é 1 hora exata.
- **Atividade 2:** Essa atividade tem como objetivo incentivar os estudantes a refletir sobre sua rotina diária e os diferentes meios de transporte utilizados para chegar à escola. Ao conduzir essa atividade, proponha uma conversa aberta e acolhedora, permitindo que cada estudante compartilhe sua experiência. Durante a conversa, explore as diferentes maneiras de transporte mencionadas e incentive os estudantes a observar as semelhanças e diferenças entre suas realidades e as dos colegas.
- **Atividade 3:** Aproveite a questão para conversar com os estudantes a respeito das normas de trânsito que devem ser seguidas. Nesse contexto, é possível propor uma reflexão: respeitar as regras de trânsito vai muito além de uma exigência legal; trata-se de um ato de cidadania que contribui para a segurança, a convivência respeitosa e a sustentabilidade, o que pode favorecer o trabalho com a competência geral da Educação Básica **10**. Alguns encaminhamentos de atividades para a turma podem ser consultados na indicação do boxe *Para complementar*. Para informações sobre transporte aquático, consulte a página da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), disponível em: https://www.gov.br/antaq/pt-br (acesso em: 27 ago. 2025).

Tomada de decisão responsável

- O trânsito faz parte da vida de todas as pessoas, seja nas ruas e estradas, seja nos rios das comunidades ribeirinhas. Para que o trânsito funcione com segurança, é fundamental que todos cumpram suas responsabilidades, de acordo com o papel que exercem: pedestres, ciclistas, motoristas ou condutores de embarcações. Faça as seguintes perguntas aos estudantes: "Você segura a mão de um adulto para atravessar a rua? Atravessa na faixa de pedestres? Olha para os dois lados?". Comente com a turma que, nas comunidades ribeirinhas, onde o barco é um importante meio de transporte, também é essencial respeitar as regras de trânsito nos rios. Essas reflexões auxiliam os estudantes a perceber que o trânsito pode ser um ambiente de respeito e gentileza, favorecendo o desenvolvimento da competência socioemocional tomada de decisão responsável.

Para complementar

De Mori, Flávio; Hermenegildo, Luiz S. (org.). *Saberes do trânsito*: educação para o trânsito, educação para a vida. Florianópolis: LabTrans/UFSC, 2021. 9 v. Disponível em: https://www.labtrans.ufsc.br/saberes-do-transito-educacao-para-o-transito-educacao-para-a-vida/. Acesso em: 27 ago. 2025.

A coleção composta de nove livros digitais, destinados a estudantes e a professores, trabalha a educação para o trânsito do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, em conformidade com a BNCC.

- Após desenvolver o trabalho com a abertura da unidade, apresente aos estudantes o objeto digital **Comunidades ribeirinhas**, com informações que revelam costumes dos povos que vivem às margens de rios.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- Neste capítulo, a organização e progressão das atividades têm o objetivo de favorecer o desenvolvimento das competências gerais **1** e **2** da Educação Básica no que tange, respectivamente, à utilização do conhecimento já adquirido para vivenciar novos estudos, aplicando-os por meio de diferentes estratégias, e à exploração de ideias, desenvolvimento de hipóteses e síntese na produção de novas conclusões com base na sustentação de um raciocínio lógico.
- Para que os objetivos pedagógicos deste capítulo sejam alcançados, é importante que os estudantes verbalizem de que maneira pensaram ao responder a cada atividade. Por meio dessa troca, eles conseguem identificar possíveis equívocos que tenham realizado, além de ampliarem o repertório próprio de estratégias escutando as colocações dos colegas.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "MOVIMENTAÇÃO NA MALHA"

- **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.
- **(EF02MA13)** Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.
- **(EF02GE08)** Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.

CAPÍTULO 3

COMO A MATEMÁTICA AUXILIA NOSSA MOVIMENTAÇÃO, PARA QUE ELA OCORRA COM SEGURANÇA EM DESLOCAMENTOS E TRAJETOS DO DIA A DIA, USANDO DIFERENTES MEIOS DE TRANSPORTE?

Resposta pessoal. Consulte as *Orientações didáticas*.

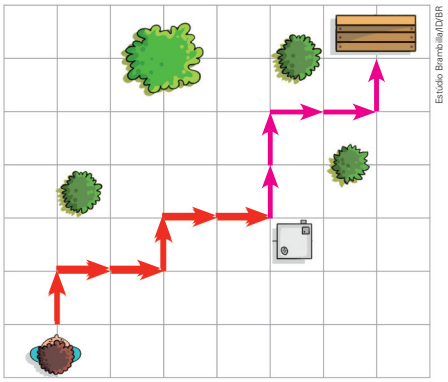
MOVIMENTAÇÃO NA MALHA

1 JÁ NA ESCOLA, JOAQUIM ANDOU ATÉ O BEBEDOURO. ESTAS SETAS REPRESENTAM A MOVIMENTAÇÃO DELE:



ID/BR

AGORA, OBSERVE, NA MALHA, A MOVIMENTAÇÃO DELE.



Estúdio Brambilla/ID/BR

DEPOIS, JOAQUIM ANDOU DO BEBEDOURO ATÉ O BANCO. REPRESENTE NESSA MALHA ESSA NOVA MOVIMENTAÇÃO. PARA ISSO, SIGA AS DIREÇÕES DAS SETAS.



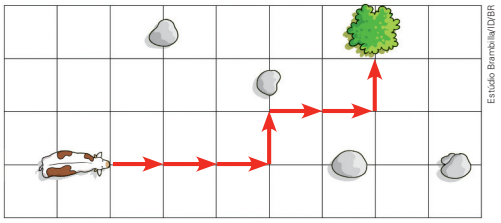
ID/BR

Orientações didáticas

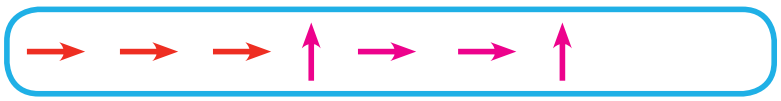
- Em resposta à pergunta inicial, verifique se os estudantes reconhecem a importância do uso do vocabulário matemático para indicar direção e sentido ao descrever deslocamentos e movimentações em diferentes trajetos do dia a dia.
- As atividades deste tema permitem que os estudantes identifiquem e registrem, em linguagem não verbal, a localização e o deslocamento de pessoas e esbocem roteiros a serem seguidos.
- Os estudantes poderão refletir sobre o uso da malha quadriculada na representação de posição e de deslocamento. Eles entrarão em contato com o uso de símbolos (setas) para indicar instruções em percursos e deslocamentos. O símbolo da seta é muito adequado para essa utilização, pois possibilita indicar diferentes sentidos e direções.
- Se possível, mostre à turma um "mapa do tesouro", muitas vezes representado em livros infantis. Outra possibilidade é realizar um trabalho interdisciplinar com Geografia com o objetivo de favorecer o desenvolvimento da habilidade **EF02GE08** fazendo a leitura das páginas de 1 a 31 do seguinte material: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Meu 1º atlas*. 4. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64824.pdf. Acesso em: 27 ago. 2025.
- **Atividade 1:** Oriente os estudantes a comparar as setas na sequência da esquerda para a direita com as setas já existentes na malha quadriculada. Verifique se eles compreenderam que as setas representam a direção e o sentido a serem seguidos na imagem. Peça a eles que localizem Joaquim na malha quadriculada e verifique se reconhecem a representação do bebedouro e do

Não escreva no livro.

2 OBSERVE A MOVIMENTAÇÃO DO ANIMAL ATÉ A PLANTA. SIGA O SENTIDO DAS SETAS VERMELHAS NA MALHA.



A. COMPLETE A SEGUIR AS SETAS QUE FALTAM PARA REPRESENTAR A MOVIMENTAÇÃO DO ANIMAL NA MALHA.



B. USANDO SETAS, TRACE, NA MALHA ANTERIOR, OUTRO CAMINHO POSSÍVEL DO ANIMAL ATÉ A PLANTA.

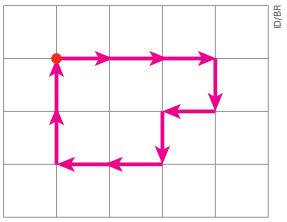
Resposta pessoal.

C. AGORA, ESCREVA A SEGUIR AS SETAS QUE REPRESENTAM ESSE NOVO CAMINHO.

A resposta vai depender do novo caminho traçado no item **B**.

3 A PARTIR DO PONTO VERMELHO NA MALHA A SEGUIR, TRACE O CAMINHO REPRESENTADO PELAS SETAS.





- TODOS DA TURMA DESENHARAM A MESMA FIGURA?

Espera-se que os estudantes tenham traçado a mesma figura e percebam que isso aconteceu porque eles seguiram as mesmas instruções.

Atividade complementar

- Conduza os estudantes ao pátio da escola, ou, na sala de aula, afaste as carteiras para abrir espaço. Entregue a cada estudante uma cartela contendo um código com uma sequência de setas e solicite que, a partir de um ponto determinado, caminhem estabelecendo um trajeto com base na leitura e na interpretação do código recebido. Explique à turma que cada seta representa um passo, seja para a frente, seja para o lado (direito ou esquerdo), seja para trás.

banco. Para traçar o caminho que Joaquim fez para ir do bebedouro até o banco, espera-se que os estudantes interpretem que a sequência de comandos dados começa a partir do bebedouro. Se apresentarem dificuldade em entender o código, faça o início do percurso com eles, mostrando as setas no quadro e o movimento indicado por elas na malha quadriculada. Caso demonstrem dificuldade para interpretar as instruções representadas pelas setas, compare as setas organizadas em sequência com as setas na malha e, em seguida, simule o mesmo movimento.

- **Atividade 2:** No item **a**, os estudantes precisam observar na malha o caminho percorrido pelo animal para reconhecer a representação das instruções do início do percurso dele (indicado pelas três setas que apontam para a direita). Assim, depois, podem completar a representação do restante do trajeto. Verifique se algum deles percebe que o encaminhamento dessa atividade é inverso ao da atividade anterior: isso pode facilitar a interpretação do que é necessário fazer, além de favorecer o desenvolvimento da habilidade de ler e interpretar informações em linguagem verbal e não verbal. Após resolver os itens **b** e **c**, peça aos estudantes que compartilhem as respostas para que percebam que há várias possibilidades de resolução.
- **Atividade 3:** Após a resolução dessa atividade, solicite aos estudantes que compartilhem o desenho formado. Se eles notarem algum desenho diferente, discuta os possíveis motivos para isso e explore com a turma as imagens obtidas e a sequência de setas (instruções) que formaria cada uma. Depois, compare com as instruções da atividade para que eles verifiquem onde ocorreu o erro.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "PADRÕES"

» **(EF02MA10)** Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.

» **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

PADRÕES

1 NESTA SEQUÊNCIA DE FIGURAS, HÁ UMA CARACTERÍSTICA QUE SE REPETE E É CHAMADA DE PADRÃO. OBSERVE.

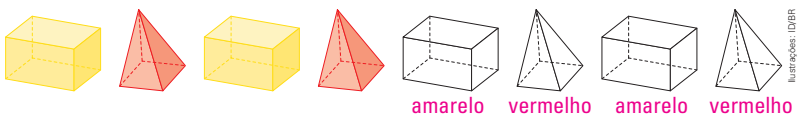


DE ACORDO COM O PADRÃO DESSA SEQUÊNCIA, QUAIS PODEM SER AS DUAS PRÓXIMAS FIGURAS DELA?

Resposta possível: Círculo verde e quadrado vermelho, considerando que o padrão é que, a partir da primeira figura, da esquerda para a direita, as figuras quadrado vermelho e círculo verde se alternam na sequência.

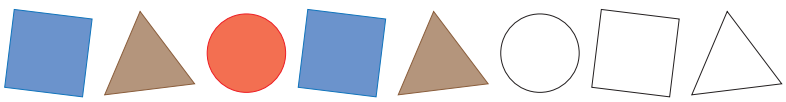
2 CONTINUE PINTANDO AS SEQUÊNCIAS DE ACORDO COM O PADRÃO DE CADA UMA DELAS.

A.



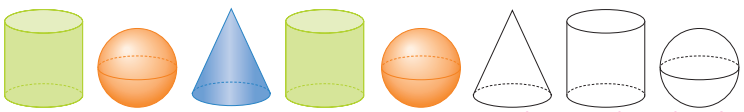
amarelo vermelho amarelo vermelho

B.



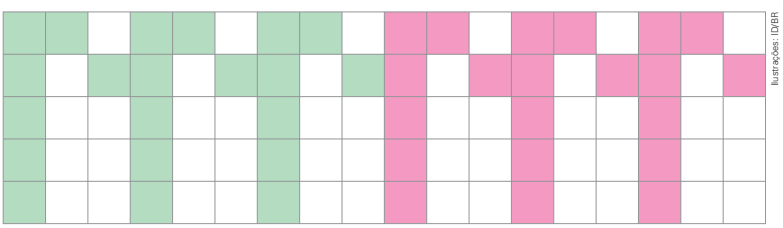
vermelho azul marrom

C.



azul verde laranja

3 PEDRO COMEÇOU A PINTAR UMA MALHA QUADRICULADA. CONTINUE PINTANDO A MALHA SEGUINDO O PADRÃO.



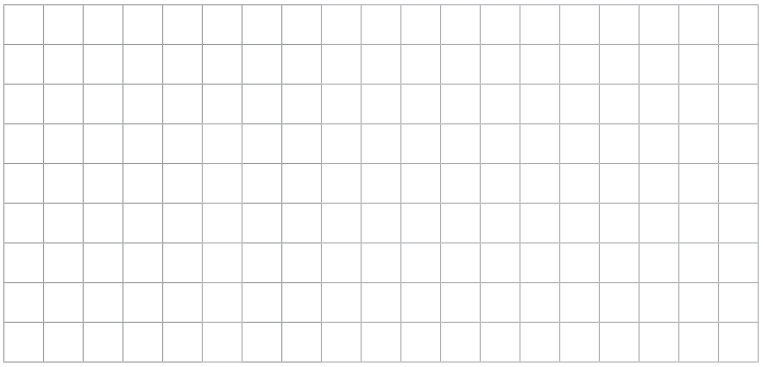
Orientações didáticas

- Neste tema, os estudantes vão descrever o padrão de uma sequência repetitiva e identificar os elementos ausentes em sequências desse tipo. Algumas sequências apresentam representações de figuras geométricas espaciais e outras, de planas, e os estudantes precisam reconhecê-las para realizar as atividades.
- Se julgar oportuno, traga para a sala de aula conjuntos de modelos de figuras não planas e de figuras planas. Com esse material, monte alguma sequência que apresente um padrão e pergunte aos estudantes qual é a característica que se repete e forma o padrão. Depois, organize a turma em pequenos grupos e oriente os estudantes a construir uma nova sequência com as peças que têm, incentivando-os a verbalizar os padrões utilizados na construção das sequências.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes vão identificar o padrão existente na sequência apresentada e, com base nessa descoberta, verbalizar o que pode vir na continuação da sequência. No enunciado, é indicado que eles identifiquem as figuras que "podem" dar continuidade à sequência apresentada, pois um padrão pode ser interpretado de modos diferentes. Assim, é importante verificar se as respostas dos estudantes são coerentes com o padrão identificado. Para isso, peça a eles que o descrevam. Se houver lógica e coerência, a resposta também é considerada correta.
- **Atividade 2:** Nessa atividade, espera-se que os estudantes observem os padrões das sequências apresentadas para colorir os próximos elementos de cada sequência de acordo com as regularidades identificadas a partir da primeira figura, da esquerda para a direita. Se julgar oportuno, peça a eles que verbalizem qual é o padrão de cada sequência antes de pintar as figuras, sugerindo que falem o nome da figura e de que cor ela será pintada.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes vão completar a sequência iniciada na malha quadriculada.

Não escreva no livro.

4 AGORA É A SUA VEZ DE CRIAR PADRÕES! PARA ISSO, FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM.

A. ESCOLHA DUAS CORES E PINTE A MALHA QUADRICULADA SEGUINDO UM PADRÃO. Resposta pessoal.



B. AGORA, ESCOLHA DUAS FIGURAS E DESENHE UMA SEQUÊNCIA SEGUINDO UM PADRÃO COM ELAS.

Resposta pessoal.

5 COMPARE OS PADRÕES QUE VOCÊ CRIOU NA ATIVIDADE ANTERIOR COM OS DE UM COLEGA. VOCÊS CRIARAM PADRÕES IGUAIS? Resposta pessoal.

- **Atividades 4 e 5:** Peça aos estudantes que descrevam os padrões que utilizaram e incentive-os a compartilhá-los com a turma. Para ampliar a atividade, pode-se propor a eles que apontem as possíveis semelhanças e diferenças entre os padrões.

Diversidade e inclusão

Transtorno do espectro autista

Estudantes com transtorno do espectro autista (TEA) podem ter de lidar com desafios relacionados à comunicação, à interação social, ao processamento sensorial e à flexibilidade cognitiva. Por isso, é essencial que as atividades sejam adaptadas de maneira a garantir previsibilidade, apoio visual estruturado e respeito ao ritmo individual de cada estudante.

Na atividade **1**, recomenda-se apresentar as figuras em tamanho ampliado, com cores vivas e destaque visual, favorecendo uma observação mais concreta da sequência. Sempre que possível, evite perguntas abertas e utilize recursos visuais, como cartões com possíveis respostas, facilitando a compreensão. É importante respeitar o tempo de resposta de cada estudante, valorizando e incentivando cada tentativa, mesmo que parcial. A clareza visual e a previsibilidade são elementos-chave para a assimilação do conceito de padrão.

Na atividade **2**, os padrões devem ser apresentados previamente, utilizando exemplos concretos e combinando instruções verbais com elementos visuais. Cartões com modelos das figuras presentes nas sequências podem ajudar a reforçar a lógica da atividade. As orientações devem ser simples e diretas, com possibilidade de repetição, uso de gestos e imagens de apoio, sempre que necessário.

Já na atividade **3**, recomenda-se iniciar a sequência previamente e, quando necessário, utilizar sinais visuais discretos – como pontinhos de cor clara ou pequenas setas – para indicar os próximos quadrinhos. Ao final de cada linha ou etapa, é importante verificar se o estudante deseja continuar e permitir pausas, respeitando seu tempo e seu nível de atenção.

Essas estratégias contribuem para a compreensão, a autonomia e a participação ativa do estudante com TEA nas atividades escolares. Lembre-se de que consistência, reforço positivo e empatia são aspectos fundamentais para a construção de um ambiente de aprendizagem verdadeiramente inclusivo e acolhedor.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "ORDEM CRESCENTE E ORDEM DECRESCENTE"

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

ORDEM CRESCENTE E ORDEM DECRESCENTE

1 A EXPRESSÃO **COLOCAR EM ORDEM** PODE TER MUITOS SIGNIFICADOS NO DIA A DIA, COMO ORGANIZAR, ARRUMAR E AJEITAR. OBSERVE.



A. POR QUE A PROFESSORA QUER ORGANIZAR UMA FILA?
Resposta possível: Para que as crianças entrem no ônibus de maneira organizada.

B. OBSERVE COMO FICOU A FILA DE CRIANÇAS.



COMO A PROFESSORA ORGANIZOU AS CRIANÇAS NA FILA? MARQUE COM UM **X**.

- [ ] DA MAIS BAIXA PARA A MAIS ALTA.
- [X] DA MAIS ALTA PARA A MAIS BAIXA.
- [ ] DA MAIS NOVA PARA A MAIS VELHA.

C. DE QUE OUTRAS MANEIRAS A FILA PODERIA SER ORGANIZADA? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR. Resposta possível: A fila poderia ser organizada seguindo a ordem alfabética dos nomes dos estudantes.

Sugestão de roteiro de aula

- Confeccione 100 cartões em papel-cartão, numerados de 0 a 99, com um número em cada cartão.
- Proponha aos estudantes a ida ao pátio ou à quadra da escola. Cite os procedimentos que precisam ser respeitados no percurso da sala de aula até o espaço escolhido, como controlar o tom de voz para não atrapalhar o estudo de outras turmas.
- Distribua os cartões aleatoriamente entre os estudantes, mas de modo que todos recebam a mesma quantidade. Permaneça com os cartões que eventualmente sobrarem.
- Diga aos estudantes que o objetivo é organizar a sequência numérica de 0 a 99.
- Peça a eles que olhem os cartões que receberam. Chame o estudante que está com o número 0 para iniciar a sequência e peça a ele que coloque o cartão no chão. Então, os outros estudantes, um a um, seguindo a ordem numérica, vão posicionar os cartões numerados da esquerda para a direita em uma sequência a partir do primeiro cartão. Durante a atividade, se surgirem dúvidas, solicite aos estudantes que tentem solucioná-las, cooperando entre si. Supervisione o trabalho, interferindo apenas se for necessário.

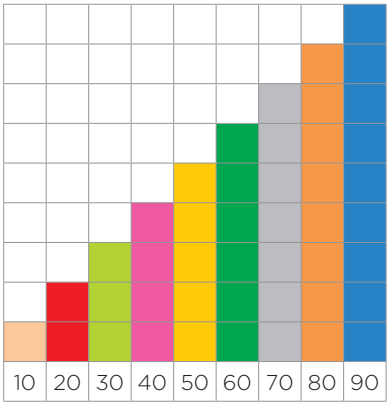
Orientações didáticas

- Antes de iniciar as atividades deste tema, proponha uma roda de conversa a respeito de critérios de organização de objetos e de outros elementos. Deixe que os estudantes falem sobre as diferentes maneiras de se fazer isso. Faça perguntas que os incentivem a discutir e a apresentar sugestões, como: "Qual critério vocês usariam para organizar uma fila com os estudantes da turma?". Pode ser que eles utilizem o critério da altura (do estudante mais baixo para o mais alto ou vice-versa) ou o da ordem na lista de chamada, por exemplo. Verifique se eles percebem que há diversas possibilidades de organização e sugira outras, como o comprimento dos cabelos dos estudantes, do mais curto para o mais comprido.
- O trabalho de retomada do conceito de organização é importante para que os estudantes desenvolvam a habilidade de construir sequências de números naturais, tema que será abordado mais adiante.
- As atividades deste tema permitem que os estudantes revisitem os conceitos de organização em ordem crescente e decrescente por meio do critério de altura e, posteriormente, com números.

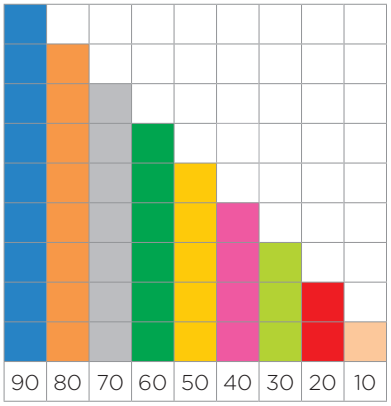
Não escreva no livro.

2 OS NÚMEROS TAMBÉM PODEM SER COLOCADOS EM ORDEM. PAULA E CAIO REPRESENTARAM AS DEZENAS INTEIRAS PINTANDO QUADRINHOS EM MALHAS QUADRICULADAS. OBSERVE COMO CADA UM DELES REALIZOU ESSA ORGANIZAÇÃO E, DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

ORGANIZAÇÃO DE PAULA



ORGANIZAÇÃO DE CAIO



ID/BR

A. QUAL DEZENA INTEIRA É MAIOR: 40 OU 90? 90

B. QUAL DEZENA INTEIRA É MENOR: 30 OU 80? 30

C. QUEM ORGANIZOU OS NÚMEROS DO MENOR PARA O MAIOR: PAULA OU CAIO? Paula.

D. QUEM ORGANIZOU OS NÚMEROS DO MAIOR PARA O MENOR: PAULA OU CAIO? Caio.

QUANDO ORGANIZAMOS OS NÚMEROS DO MENOR PARA O MAIOR, DIZEMOS QUE ELES ESTÃO EM **ORDEM CRESCENTE**.
QUANDO ORGANIZAMOS OS NÚMEROS DO MAIOR PARA O MENOR, DIZEMOS QUE ELES ESTÃO EM **ORDEM DECRESCENTE**.

- **Atividade 1:** Ao apresentar a expressão "colocar em ordem", explique aos estudantes que uma mesma frase pode ter diferentes significados, dependendo do contexto em que é usada. Se considerar adequado, proponha um trabalho conjunto com o componente curricular Língua Portuguesa, para explorar outras expressões com múltiplos sentidos, enriquecendo o vocabulário e a interpretação dos estudantes. Na sequência, após a resolução da atividade, é possível propor outras maneiras de organizar a fila: do mais baixo para o mais alto; primeiro as meninas e depois os meninos; primeiro os meninos e depois as meninas, etc. Nesses dois últimos casos, também há a possibilidade de definir outros critérios mais específicos para essa organização: primeiro as meninas mais altas e depois as mais baixas ou vice-versa; primeiro, os meninos mais altos e, depois, os mais baixos, ou vice-versa.

- **Atividade 2:** O apoio visual das barras permite aos estudantes associar a organização "do menor para o maior" como "ordem crescente" e a organização "do maior para o menor" como "ordem decrescente". Antes de iniciar a atividade, incentive a observação das representações com algumas perguntas: "Quantos quadradinhos formam a barra azul? E a barra verde-escura?"; "Qual barra tem mais quadradinhos: a verde-escura ou a azul?". Essa observação permite que os estudantes realizem as comparações solicitadas nos itens **a** e **b**. É possível que alguns estudantes comparem os números sem o apoio visual. Ao finalizar a atividade, verifique se todos perceberam que Paula e Caio utilizaram critérios diferentes para organizar os números.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "DECOMPOSIÇÃO DE UM NÚMERO"

» **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

DECOMPOSIÇÃO DE UM NÚMERO

1 OBSERVE, A SEGUIR, AS BARRAS E OS CUBINHOS DO MATERIAL DOURADO.



A. QUAL É O NÚMERO REPRESENTADO COM ESSAS PEÇAS?

25

B. REPRESENTE ESSE NÚMERO NO QUADRO DE DEZENAS E UNIDADES E COMPLETE A DECOMPOSIÇÃO DELE.

D	U
2	5

5 UNIDADES

2 DEZENAS OU 20 UNIDADES

2 PODEMOS FAZER UMA **DECOMPOSIÇÃO** DO NÚMERO 25 DA SEGUINTE MANEIRA: 25 = 20 + 5. COMPLETE AS DECOMPOSIÇÕES EM CADA ITEM.

A.

D	U
5	1

1 UNIDADE

5 DEZENAS OU 50 UNIDADES

51 = 50 + 1

B.

D	U
8	9

9 UNIDADES

8 DEZENAS OU 80 UNIDADES

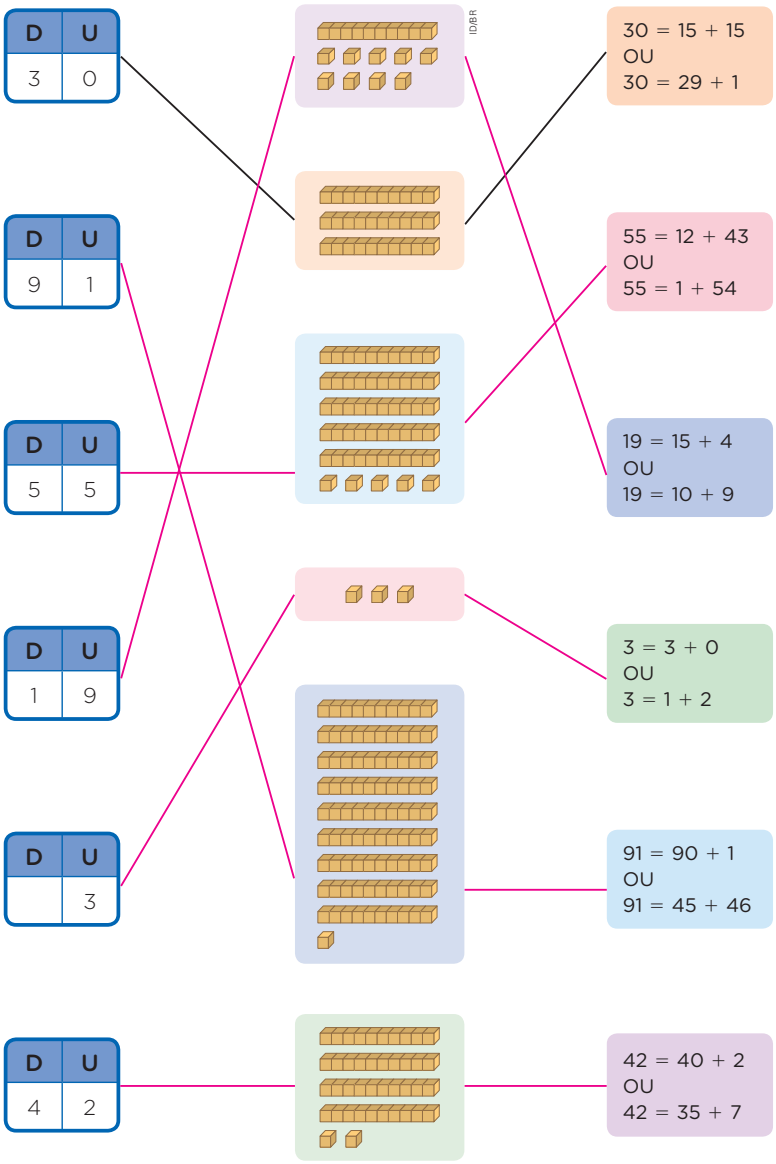
89 = 80 + 9

Orientações didáticas

- As atividades deste tema possibilitam aos estudantes representar um número natural com o Material Dourado e no quadro de ordens, além de representar no ábaco e no ábaco de papel, utilizando a decomposição em dezenas e em unidades. Também é trabalhado o valor posicional dos algarismos nos números observados.
- **Atividades 1 e 2:** O objetivo dessas atividades é exercitar a decomposição dos números de duas ordens em dezenas e em unidades e evidenciar aos estudantes que é possível representar um número como uma adição de dezenas inteiras com unidades. A decomposição em dezenas e em unidades é uma estratégia de cálculo mental. Amplie as atividades escrevendo na lousa os números 25 e 52 e pergunte aos estudantes o que eles têm de parecido e o que têm de diferente. Espera-se que eles percebam que ambos têm os mesmos algarismos, mas que os algarismos 2 e 5 se alternam na ordem das unidades e na ordem das dezenas. Os estudantes não precisam usar essa nomenclatura, assim como foi feito no primeiro ano, quando exploraram essa ideia usando as fichas sobrepostas a fim de reconhecer que o valor de um algarismo em um número depende de sua posição.

Não escreva no livro.

3 RELACIONE CADA NÚMERO NO QUADRO DE ORDENS ÀS PEÇAS DO MATERIAL DOURADO E ÀS DECOMPOSIÇÕES QUE REPRESENTAM ESSE NÚMERO, COMO NO EXEMPLO.



- **Atividade 3:** Nessa atividade, é possível verificar se os estudantes compreenderam a relação entre a representação de um número em um quadro de dezenas e de unidades e com o uso de barras e cubinhos do Material Dourado, assim como observar se eles diferenciam números escritos com os mesmos algarismos, como 91 e 19. Eles também poderão relacionar essas representações com a decomposição de um mesmo número por meio de diferentes adições. Para ampliar a proposta da atividade, solicite aos estudantes que escrevam a decomposição dos números apresentados usando outras adições.

Não escreva no livro.

4 PODEMOS REPRESENTAR NÚMEROS USANDO O ÁBACO. ACOMPANHE O QUE FLÁVIA APRENDEU E DIZ.



OBSERVE AS ARGOLAS NO ÁBACO COMPARANDO COM O QUE FLÁVIA DIZ. DEPOIS, COMPLETE A FRASE.

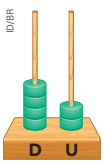


Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

NO ÁBACO, FLÁVIA REPRESENTOU O NÚMERO 25

COM 2 DEZENAS E 5 UNIDADES.

5 OBSERVE AS ARGOLAS NO ÁBACO A SEGUIR. DEPOIS, COMPLETE AS FRASES.



ID/BR

HÁ 4 ARGOLAS NA HASTE DAS DEZENAS.

HÁ 2 ARGOLAS NA HASTE DAS UNIDADES.

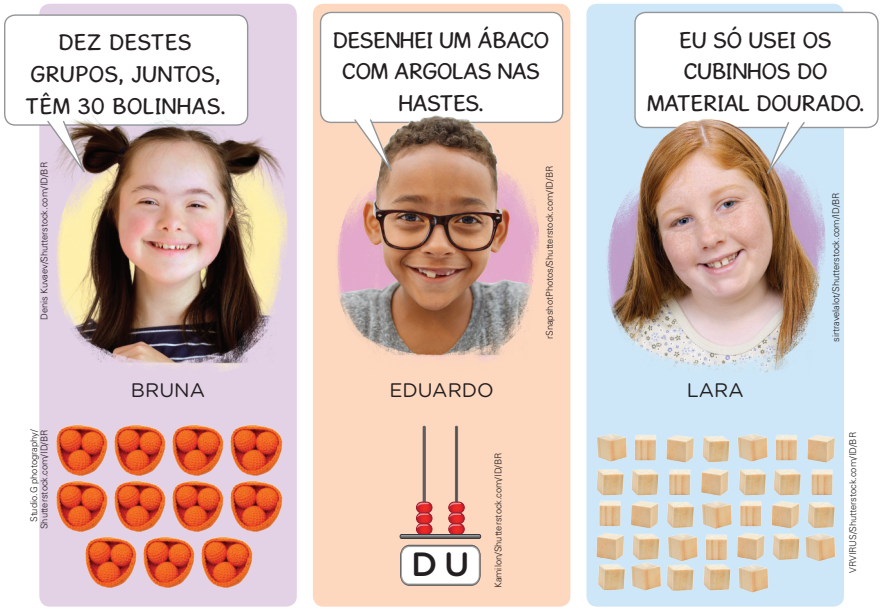
NESSE ÁBACO, ESTÁ REPRESENTADO O NÚMERO 42, QUE PODE SER DECOMPOSTO ASSIM: 42 = 40 + 2

- **Atividades 4 e 5:** Essas atividades possibilitam aos estudantes representar números em um ábaco. Explique a eles que o ábaco é um instrumento que pode facilitar a representação de números e os cálculos de operações. Por enquanto, eles vão representar apenas números de dois algarismos; mais adiante, porém, o trabalho será feito com números de três algarismos. Na atividade **5**, oriente-os a observar a quantidade de argolas representada em cada haste.

Não escreva no livro.

6 BRUNA, EDUARDO E LARA REPRESENTARAM O NÚMERO 33. OBSERVE COMO CADA UM FEZ.

REPRESENTAÇÃO SEM PROPORÇÃO DE TAMANHO ENTRE OS ELEMENTOS.



A. BRUNA FORMOU 11 GRUPOS COM 3 BOLINHAS EM CADA GRUPO. ELA DISSE QUE, SE JUNTAR 10 GRUPOS DESSES, TERÁ 30 BOLINHAS. ENTÃO, ELA PODERIA TER FORMADO 3 GRUPOS COM 10 BOLINHAS E 3 BOLINHAS FICARIAM FORA DOS GRUPOS.

B. EDUARDO DESENHOU UM ÁBACO COM 3 ARGOLAS NA HASTE DAS DEZENAS E 3 NA HASTE DAS UNIDADES. ENTÃO, ELE REPRESENTOU: 33 = 30 + 3

C. PARA USAR A MENOR QUANTIDADE DE PEÇAS DO MATERIAL DOURADO, LARA PRECISARIA TER USADO 3 BARRAS E 3 CUBINHOS.

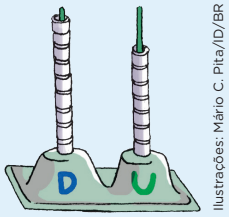
- **Atividade 6:** Nessa atividade, ao contrário das atividades que os estudantes estão acostumados a resolver, a situação proposta apresenta informações que não são explícitas. Eles vão observar diferentes agrupamentos e transformá-los em outros agrupamentos que permitam decompor o número 33 em dezenas e em unidades. Inicialmente, peça aos estudantes que leiam cada balão de fala e identifiquem o número representado. Verifique se eles compreendem que as diferentes representações do número 33 estão corretas e pergunte se gostariam de sugerir uma representação diferente para cada material. Em seguida, solicite aos estudantes que completem as frases, acompanhando-os item por item, para verificar se compreenderam o desenvolvimento do raciocínio elaborado por Bruna, por Eduardo e por Lara.

Atividade complementar

- Solicite aos estudantes que providenciem os seguintes materiais para a construção de um ábaco: uma bandeja de ovos vazia; folhas avulsas de papel ou de jornal; três palitos de madeira sem ponta; um lápis; uma tesoura com pontas arredondadas; cola ou fita adesiva. Para confeccionar as argolas do ábaco, enrole a folha de papel ou de jornal em um lápis e dê diversas voltas até formar um canudo bem firme. Cole ou aplique fita adesiva em todo o comprimento da folha. Retire o lápis e recorte o canudo em argolas de mesma medida. Faça, no mínimo, trinta argolas. Recorte a bandeja de ovos conforme a figura:



Faça furos no fundo da caixa em dois pontos, fixando os palitos com firmeza nesses furos. Depois, escreva as letras **D** (dezena) e **U** (unidade) na lateral da caixa, e o ábaco está pronto.



Ilustrações: Mário C. Pita/ID/BR

Após a construção do ábaco, proponha um ditado de números. Você diz o número, e os estudantes vão representá-lo no ábaco que construíram. Para complementar, solicite aos estudantes que também registrem, no caderno, os números usando algarismos.

Não escreva no livro.

Saiba mais

O ábaco de papel

Ábaco de papel é a denominação dada pela CENP [Coordenadoria de Ensino e Normas Pedagógicas] [...] [nas] AMs [Atividades Matemáticas] para o material "quadro valor de lugar" juntamente com uma adaptação das peças do material dourado apresentadas e cortadas em papel quadriculado de 1 cm × 1 cm.

O motivo da denominação "ábaco" se deve ao fato de que sua estrutura se assemelha ao ábaco de pinos e também porque é um contador.

[...]

Queremos observar que o ábaco não é o único material que pode ser usado para o trabalho aqui proposto e não deve ser usado todo o tempo. Utilizar vários recursos e materiais é importante no ensino de matemática, uma vez que as ideias a serem desenvolvidas não estão em cada material, mas nas ações e relações mentais que os alunos podem fazer com e entre os diferentes objetos e atividades propostas.

[...]

O professor deve chamar a atenção, como no ábaco de pinos, e desenvolver várias atividades, para o fato de que 10 peças de uma coluna (ordem) representam o mesmo que uma peça da coluna seguinte à esquerda.

Cardoso, Virgínia Cardia. *Materiais didáticos para as quatro operações*. 2. ed. São Paulo: Caem-IME/USP, 1995. p. 27-28.

7 RECORTE AS FICHAS GRANDES E AS FICHAS PEQUENAS DA PÁGINA 271 E, USANDO ESSAS FICHAS, RESPONDA:

A. QUANTAS FICHAS PEQUENAS SÃO NECESSÁRIAS PARA COBRIR TOTALMENTE UMA FICHA GRANDE?

10 fichas pequenas.

B. SE CADA FICHA PEQUENA CORRESPONDE A 1 UNIDADE, A FICHA GRANDE CORRESPONDE A QUANTAS UNIDADES?

10 unidades.

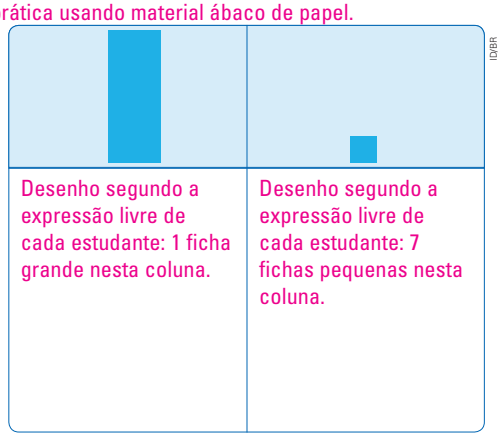
8 RECORTE O QUADRO DA PÁGINA 271. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE, CONSIDERANDO QUE:

- A FICHA GRANDE REPRESENTA 1 DEZENA.
- AS FICHAS PEQUENAS REPRESENTAM UNIDADES.
- O QUADRO QUE VOCÊ RECORTOU É UM ÁBACO DE PAPEL.

A. REPRESENTE O NÚMERO 17 NO ÁBACO DE PAPEL USANDO A MENOR QUANTIDADE POSSÍVEL DE FICHAS.

B. DESENHE NO ÁBACO DE PAPEL A SEGUIR COMO FICARAM DISPOSTAS AS FICHAS USADAS.

Atividade prática usando material ábaco de papel.



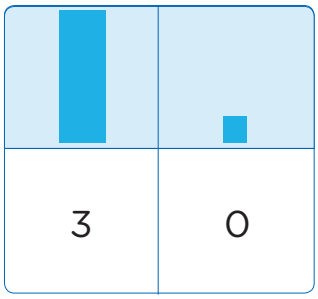
C. AS FICHAS USADAS REPRESENTAM QUANTAS DEZENAS E QUANTAS UNIDADES?

1 dezena e 7 unidades.

- **Atividades 7 e 8:** Essas atividades apresentam o ábaco de papel aos estudantes. O objetivo é proporcionar a eles vivências que ampliem a compreensão acerca do valor posicional de um algarismo sem que essa nomenclatura seja utilizada. Na atividade **7**, a exploração é para que os estudantes assimilem que a ficha pequena corresponde a 1 unidade, e a grande, a 1 dezena. A partir disso, na atividade **8**, é proposta a representação de um número, usando a menor quantidade possível de fichas. Caso os estudantes demonstrem dificuldade, proponha que representem o 17 da maneira que quiserem. Se algum estudante usar 17 fichas pequenas, pergunte a ele se, considerando o que foi feito na atividade **7**, é possível trocar 10 fichas pequenas por 1 grande. Permita que o estudante repense a ação dele com perguntas que retomem o que foi trabalhado em atividades anteriores, de modo que conclua onde pode ter se enganado.

Não escreva no livro.

9 OBSERVE ESTE ÁBACO DE PAPEL. DEPOIS, RESPONDA ÀS QUESTÕES.



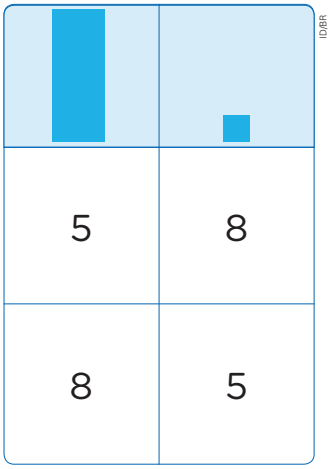
A. O QUE INDICA O ZERO NESTE ÁBACO? E O NÚMERO 3?

Que não há fichas pequenas. Que há 3 fichas grandes.

B. QUANTAS UNIDADES ESSE NÚMERO TEM?

30 unidades.

10 REPRESENTE OS NÚMEROS INDICADOS NO ÁBACO DE PAPEL. PARA ISSO, USE A MENOR QUANTIDADE POSSÍVEL DE FICHAS. DEPOIS, COMPLETE AS DECOMPOSIÇÕES.



5 FICHAS GRANDES E 8 FICHAS PEQUENAS

5 DEZENAS E 8 UNIDADES

8 FICHAS GRANDES E 5 FICHAS PEQUENAS

8 DEZENAS E 5 UNIDADES

- AGORA, COMPARE OS NÚMEROS 58 E 85 E RESPONDA:

QUAL É O MAIOR? O número 85.

Saiba mais

O primeiro é quem manda

Quando convidada a comparar números com a mesma quantidade de algarismos, a criança observa a posição que eles ocupam para descobrir qual é o maior ou menor. A hipótese possui uma lógica pertinente, pois evidencia a reflexão acerca do valor posicional. O diálogo a seguir ilustra essa hipótese:

(Professora) – Por que 61 é maior que 16?

(Criança 1) – Eles têm os mesmos "números" (algarismos), professora. Só que no primeiro o seis está antes do um e no segundo número o seis está depois.

(Criança 2) – O "número" (algarismo) que tem mais valor é o que fica na frente.

[...]

São Paulo (Estado). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. *Orientações didáticas do currículo da cidade*: Matemática. 2. ed. São Paulo: SME/Coped, 2019. v. 1. p. 59. Disponível em: https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/OD-Matematica-v.1.pdf. Acesso em: 15 ago. 2025.

- **Atividade 9:** No item **a**, caso os estudantes demonstrem dificuldade para responder, peça a eles que separem 30 fichas pequenas usando o ábaco de papel e depois façam as trocas possíveis de 10 fichas pequenas por 1 ficha grande. Sugira que utilizem o ábaco de papel do Material de apoio para representar nele as trocas. Ao representar essas trocas no ábaco, eles poderão visualizar que não sobra nenhuma ficha pequena, o que justifica o uso do zero na coluna das unidades. Na coluna das dezenas (fichas grandes), restam três fichas, o que reforça a ideia de que o número 30 é formado por 3 dezenas e 0 unidade. Essa atividade concreta pode ajudar na compreensão do sistema de numeração decimal e na construção do valor posicional dos números.
- **Atividade 10:** Essa atividade explora a comparação de números com base na representação deles no ábaco de papel. Um exemplo de formulação de justificativa que as crianças apresentam a um professor que ensina Matemática é apresentada no trecho citado nesta página do Livro do Professor, no boxe *Saiba mais*.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "COMPARANDO NÚMEROS ATÉ 99"

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA03)** Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar "tem mais", "tem menos" ou "tem a mesma quantidade", indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
- **(EF02MA10)** Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
- **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

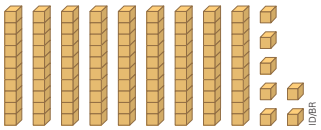
COMPARANDO NÚMEROS ATÉ 99

1 PEDRO E HENRIQUE TERMINARAM DE JOGAR *VIDEOGAME*. OBSERVE AS PONTUAÇÕES FINAIS DELES.



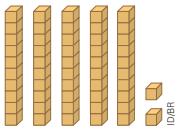
Thamires Paredes/ID/BR

A. QUAL DESTAS REPRESENTAÇÕES É DA PONTUAÇÃO DE PEDRO? E QUAL É A DE HENRIQUE? ESCREVA OS NOMES.



ID/BR

Henrique



ID/BR

Pedro

B. NESSE JOGO, VENCE QUEM FAZ MAIS PONTOS. QUEM VENCEU ESSE JOGO? Henrique.

C. QUEM FEZ MENOS PONTOS NESSE JOGO?

Pedro.

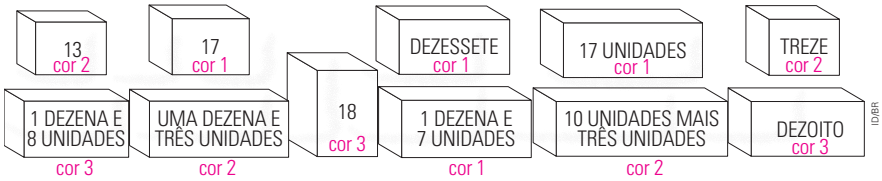
D. COMO VOCÊ PENSOU PARA RESPONDER AOS ITENS ANTERIORES? EXPLIQUE AOS COLEGAS E AO PROFESSOR. Resposta pessoal.

Orientações didáticas

- Antes de iniciar as atividades deste tema, se julgar necessário, retome com os estudantes a representação de números utilizando as peças do Material Dourado. Lembre-os de que cada cubinho corresponde a uma unidade e cada barra, a uma dezena.
- As atividades deste tema possibilitam aos estudantes: comparar números naturais; comparar quantidades; construir sequências de números naturais em ordem crescente; descrever elementos ausentes em sequências numéricas. Além disso, os estudantes serão incentivados a descrever os elementos de sequências de números naturais, valendo-se das ideias intuitivas de "logo antes" e de "logo depois", com e sem o suporte da reta numérica.
- **Atividade 1:** Essa atividade explora a ideia de comparação utilizando o Material Dourado. No item **b**, para fazer a comparação dos números 52 e 97, os estudantes podem se basear nas representações desses números com as peças do Material Dourado e reconhecer, por exemplo, que são usadas mais barras para representar o número 97 do que para representar o número 52. Compartilhar as estratégias que os estudantes utilizaram amplia o repertório deles, e é esse o objetivo do item **c**.

Não escreva no livro.

2 OBSERVE AS CAIXAS E PINTE DA MESMA COR AS QUE CONTÊM QUANTIDADES IGUAIS.



3 CONSIDERE A SEQUÊNCIA NUMÉRICA DE 1 ATÉ 99 E COMPLETE CADA LACUNA COM UMA DESTAS PALAVRAS: **ENTRE**, **LOGO ANTES**, **LOGO DEPOIS**, **MAIOR** OU **MENOR**.

A. O NÚMERO 5 É menor QUE O NÚMERO 22.

B. O NÚMERO 8 É maior QUE O NÚMERO 5.

C. O NÚMERO 22 VEM logo depois DO NÚMERO 21.

D. O NÚMERO 55 VEM logo antes DO NÚMERO 56.

E. O NÚMERO 95 ESTÁ entre OS NÚMEROS 94 E 96.

4 OBSERVE A QUANTIDADE DE APONTADORES E DE BORRACHAS NO ESTOQUE DA PAPELARIA.



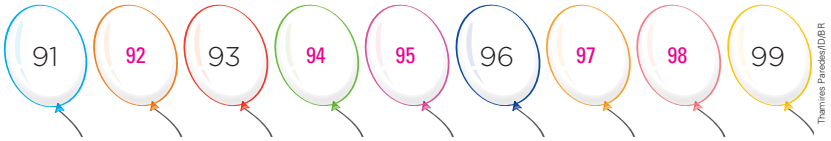
HÁ MAIS APONTADORES OU MAIS BORRACHAS? QUANTOS OU QUANTAS A MAIS?

Mais borrachas. 20 borrachas a mais.

- **Atividade 2:** Essa atividade explora a comparação de quantidades e o reconhecimento das que são iguais com base na identificação dos números escritos: por extenso; usando algarismos; decompostos em dezenas e unidades.
- **Atividade 3:** Essa atividade explora os conceitos de antecessor e de sucessor e a ordenação numérica utilizando os termos "logo antes" e "logo depois", "maior", "menor" e "entre".
- **Atividade 4:** Essa atividade utiliza representações de dezenas. Incentive os estudantes a perceber que os objetos estão em caixas com a mesma quantidade de dezenas em cada uma, facilitando a comparação das quantidades que estão indicadas em dezenas inteiras. Em seguida, observe como eles determinam quantas borrachas há a mais que apontadores.

Não escreva no livro.

5 ESCREVA, EM ORDEM CRESCENTE, OS NÚMEROS QUE FALTAM NESTA SEQUÊNCIA. DEPOIS, COMPLETE AS FRASES.



Thamires Paredes/ID/BR

A. O NÚMERO 92 VEM LOGO ANTES DO 93.

B. O NÚMERO 97 VEM LOGO DEPOIS DO 96.

C. O NÚMERO 92 TEM UMA UNIDADE A MENOS QUE O NÚMERO 93.

DIZEMOS QUE 92 É O **ANTECESSOR** DE 93.

D. O NÚMERO 97 TEM UMA UNIDADE A MAIS QUE O NÚMERO 96.

DIZEMOS QUE 97 É O **SUCESSOR** DE 96.

6 OBSERVE OS NÚMEROS REPRESENTADOS NA RETA NUMÉRICA E, DEPOIS, RESPONDA AO QUE SE PEDE.



ID/BR

A. QUE NÚMERO É O ANTECESSOR DE 74? 73

B. QUE NÚMERO É O SUCESSOR DE 71? 72

C. QUE NÚMERO ESTÁ ENTRE 68 E 70? 69

D. OS NÚMEROS NA RETA NUMÉRICA DESTA ATIVIDADE ESTÃO REPRESENTADOS DE 1 EM 1 UNIDADE.
SABENDO DISSO, RESPONDA: DA ESQUERDA PARA A DIREITA, ESSES NÚMEROS ESTÃO ORGANIZADOS DO MENOR PARA O MAIOR OU DO MAIOR PARA O MENOR?

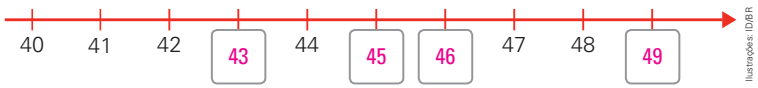
Estão organizados do menor para o maior.

- **Atividade 5:** Essa atividade aborda a identificação de regularidades em sequências numéricas e a apresentação dos termos "antecessor" e "sucessor", a fim de ampliar o vocabulário dos estudantes para descrever os elementos ausentes de uma sequência numérica.
- **Atividade 6:** Nessa atividade, os estudantes são convidados a observar e a interpretar a reta numérica, desenvolvendo habilidades importantes relacionadas à sequência dos números naturais, como a identificação de antecessores, sucessores e números intermediários. Além disso, ao analisar o intervalo entre os números e a direção da reta, eles ampliam a compreensão sobre a ordenação crescente e o sentido de leitura da reta numérica (da esquerda para a direita, do menor para o maior).

Não escreva no livro.

7 DESCUBRA A REGRA E COMPLETE OS QUADRINHOS INDICADOS NA RETA NUMÉRICA EM CADA ITEM.

A. REGRA: Os números aumentam de 1 em 1 unidade.



Ilustrações: ID/BR

B. REGRA: Os números aumentam de 2 em 2 unidades.



C. REGRA: Os números aumentam de 3 em 3 unidades.



8 QUAL É O NÚMERO EM CADA ITEM? LEIA, PENSE E RESPONDA.

A. É COMPOSTO DE 8 DEZENAS E 2 UNIDADES.

82

B. ELE TEM 1 DEZENA A MAIS DO QUE O 20.

30

C. O NÚMERO QUE TEM 3 DEZENAS A MENOS DO QUE O 50.

20

D. O SUCESSOR DO SUCESSOR DE 24.

26

E. O ANTECESSOR DO SUCESSOR DE 70.

70

F. ESCREVA EM ORDEM CRESCENTE OS NÚMEROS INDICADOS NAS RESPOSTAS AOS ITENS ANTERIORES.

20, 26, 30, 70 e 82.

- **Atividade 7:** Sugira aos estudantes que primeiro identifiquem a regra que forma o padrão em cada sequência para somente depois completar os quadrinhos em cada reta numérica. Caso eles demonstrem dificuldade, faça perguntas que os levem a perceber o modo como os números estão representados na reta numérica de cada item, se as sequências aumentam ou diminuem, de quantas em quantas unidades, entre outros questionamentos que avaliar necessários.
- **Atividade 8:** Essa atividade permite verificar se os estudantes compõem os números corretamente com base na compreensão do significado de dezena e de unidade, além de explorar a memorização que os estudantes já desenvolveram de partes da sequência dos números naturais de 1 até 99.

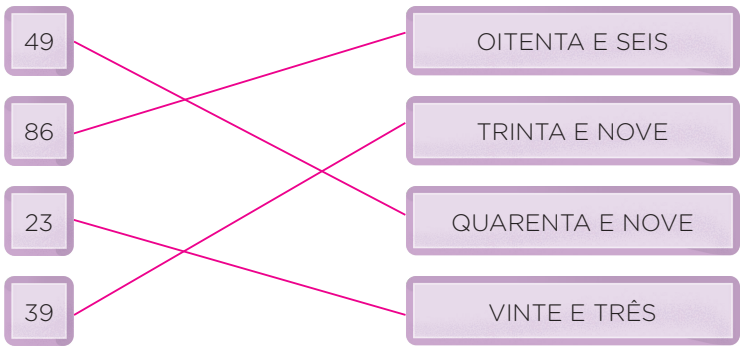
Não escreva no livro.

Para complementar

Lerner, Delia; Sadovsky, Patricia. O sistema de numeração: um problema didático. *In*: Parra, Cecília; Saiz, Irma (org.). *Didática da Matemática*: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 73-155.

Esse artigo aborda a dificuldade de alguns estudantes em escrever, por extenso, os números de 11 até 19, em virtude da ausência de regularidades sonoras na recitação de cada um deles. É uma leitura que amplia sua formação na compreensão de que é um equívoco frequente e natural, considerando que eles estão em fase de alfabetização.

9 RELACIONE CADA NÚMERO COM A ESCRITA POR EXTENSO DELE.



- AGORA, COMPARE ESSES NÚMEROS E RESPONDA: QUAL É O MAIOR? 86

NA ESCRITA POR EXTENSO DOS NÚMEROS DE 21 ATÉ 99, USAMOS "E" PARA JUNTAR DEZENAS E UNIDADES.

10 ESCREVA POR EXTENSO OS NÚMEROS A SEGUIR.

A. 75 → setenta e cinco

B. 22 → vinte e dois

C. 91 → noventa e um

11 COMPARE OS NÚMEROS DA ATIVIDADE ANTERIOE E RESPONDA: QUAL É O MENOR? 22

12 QUAIS NÚMEROS DE 1 ATÉ 99 SÃO ESCRITOS POR EXTENSO APENAS COM UMA PALAVRA QUE TEM A SÍLABA "ZE"? ESCREVA POR EXTENSO A RESPOSTA.

Onze, doze, treze, catorze, quinze, dezesseis, dezessete, dezoito e dezenove.

- **Atividades 9, 10 e 11:** Essas atividades exploram de maneira intuitiva a decomposição aditiva de números. Essa decomposição se reflete na escrita por extenso da maioria dos números. Converse com os estudantes sobre a importância de eles aprenderem a ler e escrever números para a comunicação de ideias e a compreensão de textos matemáticos.
- **Atividade 12:** O grau de complexidade dessa atividade é maior. Caso os estudantes revelem dificuldade, sugira a eles que releiam a frase em destaque logo após a atividade **9**. Verifique se eles percebem que a frase contém uma dica, pois nela consta a indicação explícita de que números de 21 até 99 apresentam na escrita por extenso o uso do "e" para juntar dezenas e unidades. Então, por exclusão, a resposta da atividade **12** será formada pela escrita de números por extenso que podem estar de 1 a 20, já que o enunciado enfatiza considerar a partir de 1. Essa atividade favorece um trabalho interdisciplinar com Língua Portuguesa, considerando que a percepção de regularidades sonoras da fala, que são reproduzidas, ou não, na escrita, constitui um desafio para os estudantes desta faixa etária, já que a maioria dos equívocos ortográficos apresentados nos registros escritos por eles se deve ao fato de que reproduzem na escrita a maneira como falam. Nesse sentido, a resposta a essa atividade exige um percurso de raciocínio que auxilia todos os estudantes nesse aspecto.

Não escreva no livro.

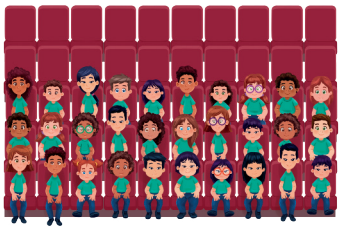
13 AMANDA FEZ A DECOMPOSIÇÃO DO NÚMERO 22 DE MANEIRA DIFERENTE DA QUE MARCELA FEZ. OBSERVE.

AMANDA REGISTROU	MARCELA REGISTROU
$22 = 20 + 2$	$22 = 10 + 12$

AGORA, DECOMPONHA O NÚMERO 22 DE UMA MANEIRA DIFERENTE DA QUE AMANDA E MARCELA FIZERAM.

Uma possível decomposição é: $22 = 11 + 11$. Há várias respostas possíveis.

14 OBSERVE AS PESSOAS SENTADAS NAS FILEIRAS DOS SETORES DO TEATRO E FAÇA O QUE SE PEDE.



SETOR **A**



Danilo Souza/ID/BR

SETOR **B**

A. FAÇA UMA ESTIMATIVA E RESPONDA: EM QUAL SETOR HÁ MAIS PESSOAS SENTADAS?

Estimativa esperada: setor **B**.

B. AGORA, FAÇA A CONTAGEM, COMPARE E RESPONDA: EM QUAL SETOR HÁ MAIS PESSOAS SENTADAS?

No setor **B**.

C. SUA ESTIMATIVA FOI IGUAL À RESPOSTA OU DIFERENTE DA RESPOSTA APÓS A CONTAGEM? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR.

Resposta pessoal.

15 UM RAPAZ COMPROU DUAS DEZENAS DE ROSAS E UMA SENHORA COMPROU TRINTA ROSAS. COMPARE E RESPONDA: QUAL DELES COMPROU A MENOR QUANTIDADE?

O rapaz.

- **Atividade 13:** Essa atividade trabalha a decomposição de um mesmo número de duas maneiras diferentes. O objetivo é que os estudantes compreendam que a decomposição de um número pode ser feita de diferentes modos e não somente considerando o valor posicional de cada algarismo.
- **Atividade 14:** Essa atividade trabalha uma estimativa com base na referência da quantidade de pessoas em uma fileira completa em cada setor do teatro. Recomenda-se que o trabalho com estimativas nessa faixa etária seja realizado a partir de uma quantidade usada como referência, pode ser uma fileira de pessoas sentadas, como no caso da atividade, ou uma pilha de livros, ou uma cesta com frutas, por exemplo. Assim, os estudantes podem visualizar características que lhes permitam fazer uma estimativa razoável da quantidade total real.
- **Atividade 15:** Essa atividade explora o cálculo mental, considerando que os estudantes podem atribuir fatos básicos da adição para realizar o cálculo e comparar as quantidades que estão expressas em dezenas.

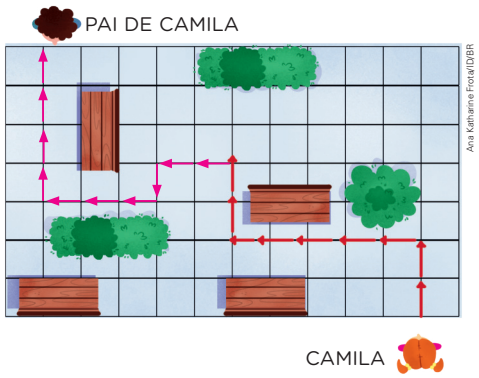
Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *VAMOS RESOLVER!*

- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
- **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.
- **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

VAMOS RESOLVER!

1 CAMILA VAI CAMINHAR ATÉ O PAI DELA SEGUINDO AS SETAS.



COMPLETE A MOVIMENTAÇÃO NESSA MALHA SEGUINDO AS ORIENTAÇÕES QUE ESTAS SETAS REPRESENTAM:



2 OBSERVE OS NÚMEROS NAS FICHAS COLORIDAS.



PARA ORGANIZAR ESSES NÚMEROS EM ORDEM CRESCENTE, QUAL É A ORDEM DE CORES QUE DEVE SER SEGUIDA DA ESQUERDA PARA A DIREITA?

A. ☐ COR-DE-ROSA, VERDE, AMARELA E AZUL.

B. ☐ COR-DE-ROSA, VERDE, AZUL E AMARELA.

C. [X] AMARELA, VERDE, COR-DE-ROSA E AZUL.

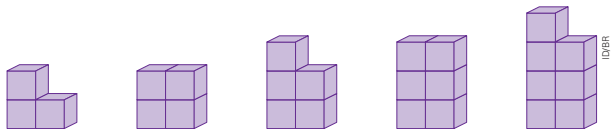
D. ☐ AZUL, COR-DE-ROSA, VERDE E AMARELA.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Essa atividade explora a habilidade dos estudantes de interpretar instruções dadas em linguagem não verbal para representar em uma malha a movimentação determinada por essas instruções.
- **Atividade 2:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **c** demonstram compreensão da comparação e ordenação de números de até dois algarismos em ordem crescente. Os que indicaram como resposta a alternativa **d** revelam que confundem a ideia de sequência em ordem crescente e em ordem decrescente, pois indicaram uma resposta que representa a ordem decrescente dos números.

Não escreva no livro.

3 OBSERVE A SEQUÊNCIA DE FIGURAS A SEGUIR.



SABENDO QUE NÃO HÁ CUBINHOS ESCONDIDOS ATRÁS DESSAS FIGURAS, RESPONDA: QUAL É O NÚMERO QUE INDICA A QUANTIDADE DE CUBINHOS QUE A PRÓXIMA FIGURA DESSA SEQUÊNCIA VAI TER?

A. ☐ 6 **B.** ☐ 7 **C.** [X] 8 **D.** ☐ 9

4 MÔNICA SE ENGANOU AO COMPLETAR AS DECOMPOSIÇÕES DE UM DOS NÚMEROS INDICADOS EM UMA ATIVIDADE DE MATEMÁTICA. OBSERVE.

ID/BR

56
- 6 UNIDADES
- 5 DEZENAS OU 50 UNIDADES

37
- 7 UNIDADES
- 3 DEZENAS OU 30 UNIDADES

89
- 9 UNIDADES
- 80 DEZENAS OU 80 UNIDADES

14
- 4 UNIDADES
- 1 DEZENA OU 10 UNIDADES

EM QUAL DESSES NÚMEROS MÔNICA SE ENGANOU? MARQUE A RESPOSTA COM UM **X**.

A. [X] 89 **B.** ☐ 56 **C.** ☐ 37 **D.** ☐ 14

- **Atividade 3:** Os estudantes que marcaram a alternativa **c** como resposta demonstram que reconhecem o padrão numérico que determina a quantidade de cubinhos na sequência de figuras, identificando que a quantidade de cubinhos de uma figura é uma unidade a mais que a da figura anterior, a partir da primeira figura da esquerda para a direita. Os que indicaram a alternativa **a** ou a **d** revelam que não identificaram o padrão da sequência. Aqueles que marcaram a alternativa **b** provavelmente contaram a quantidade de cubinhos da última figura apresentada e indicaram essa quantidade, demonstrando que não interpretaram corretamente o enunciado da atividade.
- **Atividade 4:** Os estudantes que indicaram a alternativa **a** como resposta demonstram que reconhecem o valor posicional dos algarismos em um número ao identificar o único número cuja decomposição não foi preenchida corretamente por Mônica, conforme o contexto da atividade, pois o correto é 8 dezenas, e não 80 dezenas, como aparece na imagem. Os que assinalaram qualquer uma das demais alternativas revelam ainda apresentar falta de entendimento do conteúdo envolvido na atividade. Aproveite o momento e, com o apoio do ábaco de papel, faça as representações das decomposições da atividade para verificar e sanar as dúvidas que os estudantes ainda tiverem.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *UNIVERSO DIGITAL*

» **(EF02CO01)** Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.

Para complementar

INFORMANDO #73: BNCC – a computação na Educação Básica. [*S. l.*: *s. n.*], 2024. 1 vídeo (14 min 39 s). Publicado pelo canal Portal Conexão Escola. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=DcLyWdam3jk. Acesso em: 28 ago. 2025.

O vídeo mostra a importância da computação e do documento *Computação: complemento à BNCC*, que estabelece competências e habilidades para todos os segmentos da Educação Básica.

UNIVERSO DIGITAL

CRIANDO PADRÕES

EXISTEM OBJETOS COM CARACTERÍSTICAS EM COMUM. POR EXEMPLO: A MESMA COR OU O MESMO FORMATO.

PODEMOS AGRUPAR OBJETOS POR CARACTERÍSTICAS QUE ELES TÊM EM COMUM. ACOMPANHE A SITUAÇÃO A SEGUIR.



DEPOIS DE BRINCAR, FELIPE E CECÍLIA CONVERSAM.



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

Orientações didáticas

- Nesta seção, os estudantes terão a oportunidade de identificar e criar padrões, além de construir e comparar modelos de objetos, habilidades fundamentais para o desenvolvimento do pensamento computacional. Essa habilidade envolve não apenas reconhecer e descrever padrões, mas também entender como as figuras se relacionam umas com as outras e como elas podem ser combinadas para representar padrões. Além disso, a seção favorece o desenvolvimento da observação, da criatividade, da análise crítica e da comunicação.
- Providencie massa de modelar de várias cores e algumas ferramentas simples para ajudar os estudantes a modelar figuras variadas. Se desejar, antes de desenvolver a proposta da seção, produza massinha caseira com eles, usando ingredientes culinários.
- **Atividade 1:** Incentive os estudantes a participar da discussão e valorize todas as ideias que surgirem. Eles podem sugerir, por exemplo, organizar todas as peças em uma única caixa, de acordo com o formato delas (achatado ou alongado) ou conforme o tamanho delas (pequeno, médio ou grande), ou, ainda, organizar as peças já montadas e separá-las pela categoria que representa cada figura ("animais" ou "objetos").

Não escreva no livro.

PARA CONCLUIR

1. QUAL OUTRA CARACTERÍSTICA COMUM PODERIA SER USADA COMO PADRÃO PARA AGRUPAR AS PEÇAS? CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR. Resposta pessoal.

2. REÚNA-SE COM TRÊS COLEGAS PARA CRIAR FIGURAS USANDO MASSA DE MODELAR. PARA ISSO, FAÇAM O QUE SE PEDE EM CADA ITEM. Respostas pessoais.

   A. DEFINAM UM PADRÃO ESCOLHENDO UMA OU MAIS CARACTERÍSTICAS EM COMUM PARA AS FIGURAS E, DEPOIS, DESCREVAM O PADRÃO ESCOLHIDO.

   B. COM A MASSA DE MODELAR, CRIEM FIGURAS QUE SEGUEM ESSE PADRÃO.

   C. NO TAMPO DE UMA CARTEIRA, FORMEM UMA SEQUÊNCIA ORGANIZADA COM ESSAS FIGURAS.

   D. REGISTREM COM DESENHOS, NO QUADRO A SEGUIR, A SEQUÊNCIA FORMADA.

   Desenho dos estudantes.

   E. TROQUEM DE CARTEIRA COM OUTRO GRUPO: ESSE GRUPO IDENTIFICA O PADRÃO DA SEQUÊNCIA CONSTRUÍDA POR VOCÊS, NA PRESENÇA DO PROFESSOR, QUE VAI ACOMPANHAR ESSE MOMENTO.

- **Atividade 2:** Em grupo, os estudantes vão definir e escolher características para estabelecer um padrão e, depois, construir modelos que representem esse padrão. Assim, eles terão a oportunidade de praticar a abstração e a visualização e, depois, concretizar a construção de figuras. Converse com eles sobre a importância da organização e como os padrões podem ajudar a categorizar e a organizar objetos. No item **a**, os estudantes podem definir o padrão que quiserem, como figuras que têm o mesmo formato e cores diferentes ou figuras que têm formatos iguais e mesma cor. Acompanhe a organização criada por eles no item **c** e verifique como dividem as tarefas. É importante que eles tenham o padrão bem definido e escolham previamente o tipo de figura que vão produzir. Observe que tipos de figura eles escolhem: objetos, animais ou flores. No item **d**, verifique quais desenhos os estudantes utilizaram para representar a sequência criada e organizada por eles. No item **e**, os estudantes devem observar os modelos produzidos por outro grupo para identificar padrões e atributos essenciais. Por exemplo, se o grupo escolheu produzir o modelo de um cachorro, os estudantes têm de indicar quais são as características de um cachorro que o tornam cachorro, e não gato ou outro animal, e ainda quais são as características comuns dessa categoria. Isso pode ajudá-los a compreender que figuras visualmente diferentes podem apresentar atributos comuns. Incentive-os a expressar as escolhas e a explicar o raciocínio empregado nas criações. Assim, eles praticam a comunicação de ideias lógicas, que é uma habilidade valiosa.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

» **(EF02MA21)** Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

ESTUDO DE EVENTOS

1 ESTA ROLETA ESTÁ DIVIDIDA EM PARTES IGUAIS. OBSERVE.



AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES SOBRE O QUE PODE ACONTECER AO GIRAR ESSA ROLETA.

A. EM QUANTAS PARTES IGUAIS A ROLETA ESTÁ DIVIDIDA?

Em 16 partes iguais.

B. QUANTAS PARTES DE CADA COR HÁ NESSA ROLETA?

Há 2 partes da cor laranja e 14 da cor azul.

C. AO GIRAR A ROLETA, EM QUAIS CORES O PONTEIRO PODE PARAR?

Na cor laranja ou na cor azul.

D. É MUITO PROVÁVEL QUE O PONTEIRO PARE EM QUAL COR?

Na cor azul.

E. É POUCO PROVÁVEL QUE O PONTEIRO PARE EM QUAL COR?

Na cor laranja.

F. É IMPOSSÍVEL QUE O PONTEIRO PARE EM QUAL COR?

Em qualquer cor diferente de azul ou laranja.

G. COMO VOCÊ PENSOU PARA RESPONDER AOS ITENS ANTERIORES DESTA ATIVIDADE? EXPLIQUE AOS COLEGAS E AO PROFESSOR. Resposta pessoal.

Orientações didáticas

- As atividades desta seção trabalham a classificação de eventos cotidianos aleatórios em "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".
- Antes de iniciar a seção, proponha aos estudantes a brincadeira a seguir. Organize a turma em duplas e, em seguida, pergunte: "Quais resultados podem ser obtidos quando lançamos um dado comum?" 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Explique aos estudantes que, nessa brincadeira, cada dupla vai usar dois dados iguais com as faces numeradas de 1 a 6. Cada participante, na sua vez, diz um palpite de um número para indicar a soma dos pontos que podem ser obtidos ao lançar os dois dados juntos. Em seguida, ele deve lançar os dois dados ao mesmo tempo. Quem acertar a soma marca um ponto.
- Antes de os estudantes brincarem, pergunte quais são os números que indicam as somas que podem ser obtidas nessa brincadeira. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12. Feito isso, pergunte se é possível, impossível ou provável que seja obtida a soma 14 na brincadeira. Espera-se que eles respondam que é impossível, pois a maior soma possível de se obter é 12. Formule outras perguntas, a fim de levantar o conhecimento prévio dos estudantes em relação ao uso e ao significado dos termos "possível", "impossível", "improvável", "muito provável" e "pouco provável".
- **Atividade 1:** O item **c** da atividade pede aos estudantes que identifiquem todos os resultados que podem ocorrer ao girar a roleta; no item **d**, que reconheçam qual cor é muito provável de sair. Peça a eles que justifiquem a resposta ao item **d**. Espera-se que, usando as próprias palavras, os estudantes argumentem que só há duas partes coloridas de laranja, enquanto há 14 partes coloridas de azul; por isso, é muito mais provável que o ponteiro pare em uma parte azul que em uma parte laranja. De modo análogo, sugere-se encaminhar o trabalho com os itens **e**, **f** e **g**.

Não escreva no livro.

2 LIA VAI SORTEAR UMA BOLINHA DE UMA URNA. NESTA URNA, HÁ BOLINHAS IDÊNTICAS NO FORMATO, MAS DE CORES DIFERENTES: 30 AZUIS, 5 VERMELHAS E 1 ROXA.



Studio Alasia/ID/BR

A. É POSSÍVEL LIA SORTEAR UMA BOLINHA AZUL?

- [X] SIM.
- [ ] NÃO.

B. É POSSÍVEL LIA SORTEAR UMA BOLINHA VERMELHA?

- [X] SIM.
- [ ] NÃO.

C. É POSSÍVEL LIA SORTEAR UMA BOLINHA AMARELA?

- [ ] SIM.
- [X] NÃO.

D. É MAIS PROVÁVEL QUE LIA SORTEIE UMA BOLINHA VERMELHA OU UMA BOLINHA AZUL?

- [ ] BOLINHA VERMELHA.
- [X] BOLINHA AZUL.

E. MARQUE COM UM **X** A AFIRMAÇÃO VERDADEIRA.

- [ ] É IMPOSSÍVEL LIA SORTEAR UMA BOLINHA AZUL.
- [ ] COM CERTEZA, LIA VAI SORTEAR UMA BOLINHA VERMELHA OU UMA BOLINHA ROXA.
- [ ] COM CERTEZA, LIA VAI SORTEAR UMA BOLINHA AZUL OU UMA BOLINHA ROXA.
- [X] COM CERTEZA, LIA NÃO VAI SORTEAR UMA BOLINHA AMARELA.

3 JUSTIFIQUE PARA A TURMA E O PROFESSOR A RESPOSTA QUE VOCÊ MARCOU NA ATIVIDADE **2**. Resposta pessoal.

- **Atividade 2:** No item **e**, peça aos estudantes que justifiquem por que as frases são falsas. A primeira frase é falsa porque, como há bolinhas azuis na urna, é possível sortear uma bolinha dessa cor. A segunda frase é falsa porque há também bolinhas azuis, e a terceira frase é falsa porque, como há bolinhas de três cores diferentes, é possível sortear uma bolinha de qualquer uma dessas cores. Verifique se os estudantes compreenderam que a última frase é verdadeira, pois, na urna, não há bolinhas amarelas.
- **Atividade 3:** A troca dos raciocínios empregados para resolver a atividade **2** é importante, pois amplia o repertório de maneiras possíveis de os estudantes pensarem para resolver as atividades. Incentive essa troca sempre que possível.

  Nos itens **a** e **b**, espera-se que os estudantes percebam que é possível, pois há bolinhas azuis e vermelhas na urna. Então, essa é a justificativa esperada. No item **c**, espera-se que os estudantes percebam que não é possível, pois não há bolinhas amarelas na urna. No item **d**, espera-se que os estudantes justifiquem que é mais provável Lia sortear uma bolinha azul, já que na urna há mais bolinhas azuis que vermelhas. Por fim, no item **e**, a justificativa é que a primeira frase é falsa, pois é possível Lia sortear uma bolinha azul, conforme já refletido no item **a** da atividade; na segunda e terceira frases não se pode afirmar com certeza cada situação, então as frases são falsas, restando somente a quarta frase, que é a verdadeira.

Não escreva no livro.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
- **(EF02MA12)** Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

APRENDER SEMPRE

1 OBSERVE O NÚMERO NA CATRACA DA CENA A SEGUIR. DEPOIS, FAÇA O QUE SE PEDE EM CADA ITEM.



A. QUANTAS PESSOAS JÁ ENTRARAM NO MUSEU?

99 pessoas.

B. ESCREVA POR EXTENSO O NÚMERO QUE APARECE NA CATRACA DO MUSEU.

Noventa e nove.

C. QUANTAS DEZENAS HÁ NESSE NÚMERO DA CATRACA?

9 dezenas.

D. QUANTAS UNIDADES HÁ NESSE NÚMERO DA CATRACA?

99 unidades.

E. QUAL É O ANTECESSOR DESSE NÚMERO DA CATRACA?

98

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Essa atividade avalia diferentes conteúdos matemáticos explorados ao longo do capítulo, como a leitura de um número escrito usando apenas algarismos e a escrita por extenso desse número. Além disso, trabalha a reflexão de quantas dezenas e unidades formam esse número, bem como o reconhecimento do antecessor dele. Desse modo, habilidades relacionadas ao objeto de conhecimento matemático sistema de numeração decimal são mobilizadas de maneira integrada. Ao responder ao item **d**, é possível que os estudantes cometam um equívoco relacionado ao valor posicional, considerando apenas o algarismo da casa das unidades (no caso do número 99, o algarismo 9), em vez de compreenderem o valor absoluto do número, ou seja, o total de unidades que ele representa – 99 unidades, formadas por 9 dezenas e 9 unidades. Essa ambiguidade, longe de ser um obstáculo, pode ser intencionalmente explorada como uma oportunidade pedagógica para aprofundar a compreensão dos estudantes sobre a composição e decomposição dos números, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico e maior precisão na linguagem matemática. O uso de materiais concretos, como o Material Dourado, é altamente recomendado para tornar essa discussão mais visual e significativa, especialmente nos Anos Iniciais, favorecendo a construção do conhecimento numérico de maneira ativa, contextualizada e baseada na experimentação.

Não escreva no livro.

2 OS MEIOS DE TRANSPORTE TAMBÉM SÃO REPRESENTADOS EM BRINQUEDOS. OBSERVE A IMAGEM E, DEPOIS, RESPONDA: SABENDO QUE 5 DESSAS CAIXAS AZUIS COM CARRINHOS SÃO COLOCADAS EM CAIXAS MAIORES E TRANSPORTADAS ATÉ AS LOJAS, QUANTAS DEZENAS DE CARRINHOS SÃO TRANSPORTADOS EM CADA CAIXA MAIOR?

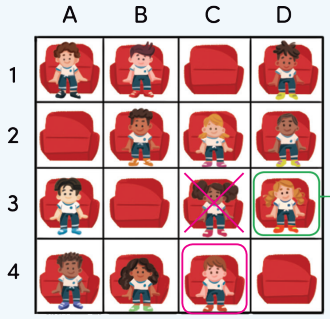


Thamires Paredes/ID/BR

5 dezenas de carrinhos.

DESAFIE-SE!

OS ESTUDANTES ESTÃO ASSISTINDO A UM FILME. CADA POLTRONA É LOCALIZADA POR UMA LETRA E UM NÚMERO.



Nicole dos Santos/ID/BR

A. CONTORNE A POLTRONA QUE ESTÁ NA COLUNA **C** E LINHA **4**. FELIPE ESTÁ SENTADO NESSA POLTRONA.

B. MARQUE COM UM **X** A POLTRONA AO LADO DA QUE ESTÁ NA COLUNA **D** E LINHA **3**. BEATRIZ ESTÁ SENTADA NESSA POLTRONA.

C. COMPLETE: A POLTRONA DE BEATRIZ ESTÁ LOCALIZADA NA COLUNA C E LINHA 3.

- **Atividade 2:** Essa atividade também avalia conteúdo matemático explorado ao longo do capítulo, como a troca de 10 unidades de carrinhos por 1 dezena de carrinhos para calcular mentalmente a resposta que, de acordo com a questão, precisa ser dada em dezenas. Desse modo, habilidades relacionadas à unidade temática **Números** são mobilizadas de maneira integrada.
- **Desafie-se!:** Essa atividade explora a ideia de localização por meio da organização em colunas e linhas. Verifique se os estudantes localizam as colunas (identificadas com letras do nosso alfabeto) e as linhas (identificadas com números). É importante que eles compreendam que, para localizar uma poltrona, é necessário considerar a indicação simultânea da coluna e da linha.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- Neste capítulo, o desenvolvimento da competência geral da Educação Básica **7** é favorecido, visto que os estudantes são motivados a calcular mentalmente adições e subtrações nas atividades em que se trabalha a duração de intervalos de tempo, na resolução de problemas e na elaboração de um problema com diferentes estratégias de resolução e também em um jogo. Ao utilizar diferentes estratégias e compartilhá-las, os estudantes expõem ideias com base no conhecimento que está sendo construído, e não em opiniões pessoais, pois, mesmo usando o vocabulário que é próprio da faixa etária deles, precisam argumentar usando a Matemática. Desse modo, a elaboração de afirmações claras e ordenadas, além de coerentes, é estimulada no ambiente de aprendizagem matemática.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "AS HORAS DE UM DIA"

» **(EF02MA19)** Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

• Após a atividade **5**, apresente aos estudantes o infográfico **Transporte coletivo**, para que eles explorem, de maneira visual e contextualizada, informações sobre a evolução de alguns tipos de transporte.

CAPÍTULO 4

VOCÊ SABE POR QUE É PRECISO SABER O HORÁRIO EM QUE PASSAM OS MEIOS DE TRANSPORTE COLETIVOS, COMO ÔNIBUS, TRENS, ENTRE OUTROS?

Resposta pessoal. Consulte as *Orientações didáticas*.

AS HORAS DE UM DIA

1 OBSERVE OS RELÓGIOS DE PONTEIROS. ELES INDICAM OS HORÁRIOS EM QUE UM ÔNIBUS PASSA POR UM MESMO PONTO DURANTE A MANHÃ. DEPOIS, REGISTRE O HORÁRIO INDICADO EM CADA CASO, LEMBRANDO QUE TODOS OS RELÓGIOS MOSTRAM MOMENTOS ANTES DO MEIO-DIA.



0 HORA OU MEIA-NOITE



1 HORA



2 HORAS



3 HORAS

Fotos: Demetrio Media/Shutterstock.com/Ilustração: ID/BR



4 HORAS



5 HORAS



6 HORAS



7 HORAS



8 HORAS



9 HORAS



10 HORAS



11 HORAS

Orientações didáticas

- O objetivo da questão disparadora deste capítulo é que os estudantes percebam que os meios de transporte e grande parte das atividades de nosso dia a dia organizam-se por unidades de medida de tempo que vêm sendo estudadas, como horas, dias, semanas, meses, entre outras, e, assim, aos poucos, se apropriem do uso da Matemática em diferentes situações do cotidiano. Dessa maneira, espera-se que eles respondam que os meios de transporte coletivos seguem horários preestabelecidos para organizar o embarque e o desembarque dos passageiros em diferentes locais. Nesse sentido, é importante que as pessoas saibam os horários do meio de transporte que vão utilizar para que consigam se planejar, chegar ao local de embarque no momento certo e evitar atrasos nos compromissos. Além disso, elas podem utilizar o serviço de maneira mais eficiente, evitando perder tempo em longas esperas.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes realizam a leitura das horas indicadas em relógios de ponteiros. Verifique se eles percebem os deslocamentos do ponteiro menor e aproveite a oportunidade para conversar com os estudantes sobre a quantidade de horas que constitui um dia (24 horas). Faça-os perceber que, como no relógio de ponteiros há apenas 12 números, que representam 12 horas do dia, são necessárias duas voltas completas do ponteiro das horas para que sejam representadas as 24 horas do dia. Nesse caso, para descobrir quando se trata da segunda volta do ponteiro das horas, relaciona-se o horário com as atividades que realizamos no período da tarde ou da noite ou, ainda, com a presença ou a ausência de luz solar.

Não escreva no livro.

2 QUE HORAS CADA UM DESTES RELÓGIOS DE PONTEIROS MARCA, SABENDO QUE ELES MARCAM A PARTIR DO MEIO-DIA? OBSERVE E COMPLETE PARA RESPONDER.



12 HORAS OU MEIO-DIA



13 HORAS OU 1 HORA DA TARDE



14 HORAS OU 2 HORAS DA TARDE

Fotos: Demetrio Media/Shutterstock.com/



15 HORAS OU 3 HORAS DA TARDE



16 HORAS OU 4 HORAS DA TARDE



17 HORAS OU 5 HORAS DA TARDE



18 HORAS OU 6 HORAS DA NOITE



19 HORAS OU 7 HORAS DA NOITE



20 HORAS OU 8 HORAS DA NOITE



21 HORAS OU 9 HORAS DA NOITE



22 HORAS OU 10 HORAS DA NOITE



23 HORAS OU 11 HORAS DA NOITE

UM DIA TEM **24 HORAS**.

Diversidade e inclusão

Distúrbio do processamento auditivo central

Para estudantes com distúrbio do processamento auditivo central (DPAC), é essencial que as atividades sejam organizadas com instruções objetivas e acompanhadas de apoios visuais e concretos. Para a resolução das atividades **1** e **2**, que envolvem a leitura de horas em relógios de ponteiros, recomenda-se a criação de uma linha do tempo visual em que são representadas as 24 horas do dia, com diferenciação entre os períodos diurno e noturno por meio de cores (por exemplo, amarelo para o dia e azul para a noite) e ícones (como o Sol para o dia e a Lua para a noite), além da inserção de imagens associadas à rotina (como prato para o almoço e cama para a hora de dormir). As instruções devem ser lidas pausadamente, utilizando exemplos, como: "Esse relógio marca meio-dia. Escreva: meio-dia". A associação dos horários a momentos específicos da rotina do estudante (12 horas: almoço; 19 horas: jantar; 21 horas: dormir) contribui para a construção de sentido e favorece a fixação do conteúdo. Essas estratégias podem contribuir para promover a compreensão, o engajamento e a participação ativa dos estudantes, respeitando suas necessidades específicas relacionadas ao processamento auditivo.

- **Atividade 2:** Comente com os estudantes que, após o meio-dia (12 horas), as horas podem ser expressas com os números de 1 a 11 acompanhados dos termos "da tarde" ou "da noite", como é comum no cotidiano. Ao final, retome com a turma a contagem contínua das horas no sistema de 24 horas, explicando que, após as 23 horas, acrescenta-se mais uma hora para completar as 24 horas do dia. Assim, o relógio volta a marcar zero hora, indicando o início de um novo dia. Para facilitar a compreensão, pode-se comparar um relógio marcando 11 horas da manhã com outro marcando 23 horas, destacando a diferença entre os turnos e reforçando a ideia da sequência das horas no ciclo diário.

Não escreva no livro.

3 LEIA O QUE SOFIA ESTÁ DIZENDO E RESPONDA: QUANTAS HORAS FALTAM PARA SOFIA IR DORMIR, SABENDO QUE ELA DORME ÀS 21 HORAS?



2 horas.

4 RICARDO COMEÇOU A LER UM LIVRO NO HORÁRIO QUE O RELÓGIO MOSTRA.



RICARDO LEU DURANTE 3 HORAS. A QUE HORAS ELE PAROU DE LER?

Às 17 horas ou 5 horas da tarde.

5 ACOMPANHE A CONVERSA DE ANA E BETE.



A QUE HORAS OCORRE ESSA CONVERSA DE ANA E BETE?

Às 8 horas.

- **Atividades 3 e 4:** Nessas atividades, os estudantes vão observar a representação das horas (depois do meio-dia) em um relógio digital para determinar a duração do intervalo de tempo em cada caso. Na atividade **3**, o horário de início e o de término são indicados para que os estudantes calculem a duração do intervalo de tempo que falta para Sofia ir dormir. Na atividade **4**, constam o horário de início e a duração do intervalo de tempo para que os estudantes identifiquem o horário de término do tempo de leitura de Ricardo.
- **Atividade 5:** O nível de complexidade dessa atividade é maior, visto que não apresenta o apoio do relógio digital para que os estudantes façam a leitura das horas. Uma das mulheres, porém, menciona um horário, e a outra, a duração do intervalo de tempo que falta para a chegada da prima dela. Assim, essa atividade requer dos estudantes um grau de abstração maior na resolução, e eles podem fazer isso representando a sequência de horas em um relógio digital, desenhando-o em uma folha de papel avulsa. Caso eles demonstrem dificuldade, sugira que façam outros desenhos ou retome com eles a observação das imagens dos relógios de ponteiros, que podem servir de apoio visual para a realização de uma contagem decrescente das horas.

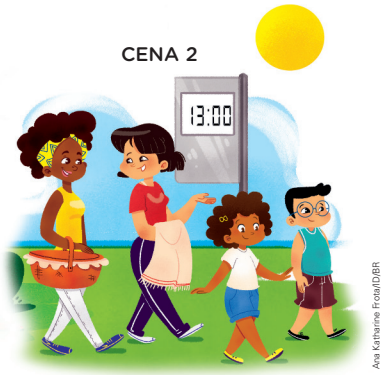
Não escreva no livro.

6 OBSERVE AS CENAS.

CENA 1



CENA 2



Ana Katharine Frota/ID/BR

QUANTAS HORAS SE PASSARAM DA PRIMEIRA PARA A SEGUNDA CENA?

A. ☐ 3 HORAS.

B. [X] 4 HORAS.

C. ☐ 9 HORAS.

D. ☐ 13 HORAS.

7 MARIA E O PAI DELA ESTÃO EM UM QUIOSQUE NO LITORAL. OBSERVE.



Thamires Paredes/ID/BR

A. QUE HORAS SÃO NO RELÓGIO?

8 horas.

B. SABENDO QUE ELES FICARAM 1 HORA E 30 MINUTOS NESSE QUIOSQUE, A QUE HORAS ELES SAÍRAM DESSE LUGAR?

Às 9 horas e 30 minutos.

- **Atividade 6:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **b** demonstram saber ler horas em relógios digitais e calcular a duração de um intervalo de tempo. Os que assinalaram a alternativa **a** revelam dificuldade para calcular a duração do intervalo. Os que optaram pela alternativa **c** ou pela alternativa **d** provavelmente não compreenderam o enunciado do problema e assinalaram um dos horários que aparecem nas cenas. Nesse caso, é importante fazer com eles a releitura do enunciado, demonstrando que destacar as informações que vão usar na resolução do problema é uma estratégia que pode auxiliá-los na identificação do cálculo a ser feito, entre outros aspectos.
- **Atividade 7:** Traga para a sala de aula um relógio analógico do mesmo tipo que aparece na cena dessa atividade para realizar com os ponteiros dele o movimento de 1 hora e 30 minutos, de modo que os estudantes verifiquem a resposta. Realize diferentes explorações com esse relógio, a fim de permitir que os estudantes ampliem as habilidades de leitura de horas exatas e de meia em meia hora em relógios analógicos e calculem a duração de um intervalo de tempo.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO"

- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

1 PINTE AS ADIÇÕES DE ACORDO COM A LEGENDA.

ADIÇÕES COM RESULTADO IGUAL A 6.

ADIÇÕES COM RESULTADO IGUAL A 10.

verde 4 + 6		laranja 3 + 3		laranja 5 + 1
	verde 7 + 3		verde 9 + 1		verde 5 + 5
laranja 1 + 5		laranja 2 + 4		laranja 4 + 2	
	verde 1 + 9		verde 6 + 4		verde 2 + 8

2 PINTE AS SUBTRAÇÕES DE ACORDO COM A LEGENDA.

SUBTRAÇÕES COM RESULTADO IGUAL A 2.

SUBTRAÇÕES COM RESULTADO IGUAL A 5.

azul 3 − 1	cor-de-rosa 9 − 4	azul 10 − 8	azul 6 − 4	
	azul 8 − 6	cor-de-rosa 8 − 3	azul 4 − 2	cor-de-rosa 7 − 2
azul 7 − 5	cor-de-rosa 10 − 5	azul 5 − 3	cor-de-rosa 6 − 1	

3 EM CADA ITEM, CALCULE E COMPLETE.

A. SE 5 MAIS 5 É IGUAL A 10, 6 MAIS 5 É IGUAL A 11.

B. SE 8 MAIS 8 É IGUAL A 16, 8 MAIS 7 É IGUAL A 15.

C. SE 18 MENOS 9 É IGUAL A 9, 17 MENOS 8 É IGUAL A 9.

D. SE 14 MENOS 6 É IGUAL A 8, 15 MENOS 7 É IGUAL A 8.

E. SE 10 MAIS 7 É IGUAL A 17, 9 MAIS 8 É IGUAL A 17.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** As adições apresentadas nessa atividade trabalham alguns fatos básicos da adição e permitem verificar se os estudantes compreendem que diferentes adições podem ter resultados iguais.
- **Atividade 2:** As subtrações apresentadas nessa atividade permitem verificar se os estudantes construíram fatos básicos da subtração e se compreenderam que diferentes subtrações podem ter resultados iguais.
- **Atividade 3:** Essa atividade envolve raciocínio lógico. Caso os estudantes demonstrem dificuldade, sugira que representem no caderno, usando números e símbolos matemáticos, o que o enunciado diz. Por exemplo, no item **a**:

5 + 5 = **10** **6** + 5 = **11**

Em seguida, comente com eles que, assim como de **5** para **6** aumentou 1 unidade, também aumentou no resultado 1 unidade, de **10** para **11**.

No item **b**, assim como diminuiu 1 unidade de **8** para **7**, então no resultado também diminuiu 1 unidade, de **16** para **15**:

8 + **8** = **16** 8 + **7** = **15**

O objetivo dessa atividade é que os estudantes memorizem adições e subtrações com resultado maior que 10. Assim, o repertório de cálculo mental deles será ampliado.

Não escreva no livro.

4 OBSERVE A IMAGEM E OS CÁLCULOS.



ID/BR

$7 + 5 = 12$ $\quad$ $5 + 7 = 12$

$12 - 7 = 5$ $\quad$ $12 - 5 = 7$

AGORA, USANDO OS NÚMEROS 6, 8 E 14, ESCREVA OS CÁLCULOS QUE SE RELACIONAM COM ESTA OUTRA IMAGEM.



ID/BR

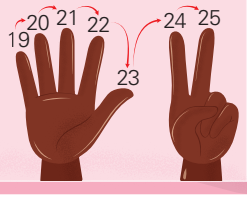
$8 + 6 = 14$ $\quad$ $6 + 8 = 14$

$14 - 8 = 6$ $\quad$ $14 - 6 = 8$

5 OBSERVE COMO VANESSA E CAROLINA FIZERAM OS CÁLCULOS E, DEPOIS, CALCULE OS ITENS A SEGUIR.

VANESSA

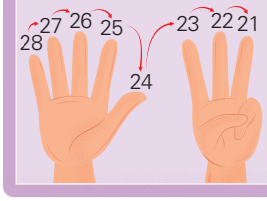
PARA CALCULAR QUANTO É 7 MAIS 18, VANESSA FEZ A CONTAGEM DE 7 DEDOS, EM ORDEM CRESCENTE, A PARTIR DO NÚMERO MAIOR, QUE NESSE CASO É 18. OBSERVE.



Ilustrações: ID/BR

CAROLINA

PARA CALCULAR QUANTO É 29 MENOS 8, CAROLINA FEZ A CONTAGEM DE 8 DEDOS, EM ORDEM DECRESCENTE, A PARTIR DO NÚMERO MAIOR, QUE NESSE CASO É 29.



A. $14 + 3 =$ 17

B. $47 - 2 =$ 45

C. $5 + 24 =$ 29

D. $24 - 4 =$ 20

E. $10 + 26 =$ 36

F. $35 - 8 =$ 27

G. $33 + 4 =$ 37

H. $33 - 3 =$ 30

- **Atividade 4:** Essa atividade visa, de maneira intuitiva, favorecer nos estudantes a compreensão da relação inversa entre as operações de adição e subtração e, assim, ampliar o repertório de cálculo mental deles com base na observação da regularidade dessa reversibilidade, que é representada geometricamente pelas figuras.
- **Atividade 5:** Essa atividade explora a estratégia da contagem ascendente (crescente) para a adição com base na ideia de avançar (trabalhada na reta numérica) e explora a estratégia da contagem descendente (decrescente) para a subtração com base na ideia de retroceder (trabalhada na reta numérica).

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "DIFERENTES MANEIRAS DE ADICIONAR E SUBTRAIR"

- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

DIFERENTES MANEIRAS DE ADICIONAR E SUBTRAIR

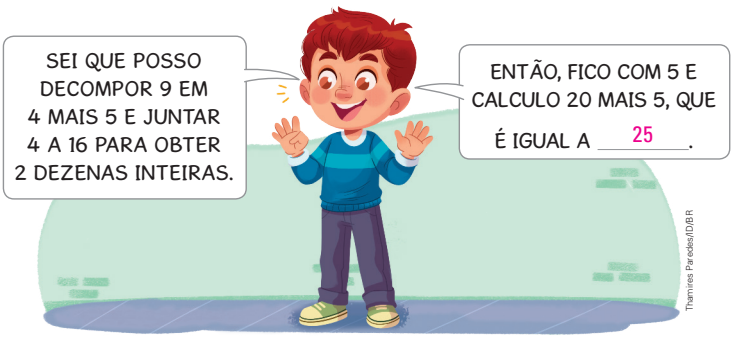
1 NA TABELA A SEGUIR, É APRESENTADA A PONTUAÇÃO DA EQUIPE VERMELHA EM UM JOGO. LEIA.

PONTUAÇÃO DA EQUIPE VERMELHA	
1ª RODADA	2ª RODADA
16	9

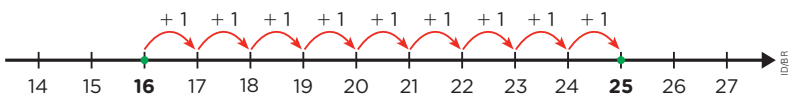
DADOS OBTIDOS PELA EQUIPE VERMELHA.

CADA ITEM APRESENTA UMA MANEIRA DE CALCULAR O TOTAL DE PONTOS DESSA EQUIPE.

A. ANDERSON USA COMO ESTRATÉGIA DE CÁLCULO A IDEIA DE COMPLETAR DEZENAS.



B. CLÁUDIA USOU A RETA NUMÉRICA. OS NÚMEROS REPRESENTADOS ESTÃO EM ORDEM CRESCENTE, DA ESQUERDA PARA A DIREITA NA RETA NUMÉRICA.



CLÁUDIA MARCOU NA RETA NUMÉRICA 9 UNIDADES A PARTIR DO NÚMERO 16 E AVANÇOU NO SENTIDO INDICADO PELAS SETAS VERMELHAS.

CLÁUDIA CHEGOU AO NÚMERO 25 .

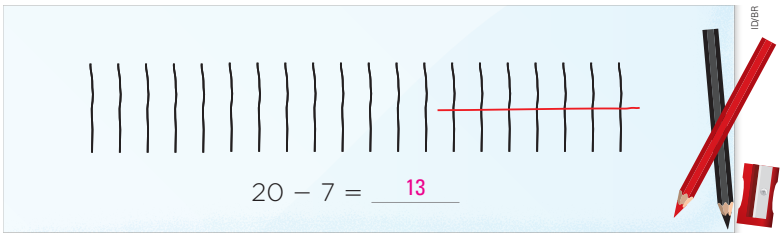
ESSE É O RESULTADO DA ADIÇÃO: 16 + 9

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham a utilização dos fatos da adição e da subtração, assim como diferentes estratégias de resolução de cálculos dessas operações.
- **Atividade 1:** Verifique se os estudantes compreendem as duas estratégias apresentadas para calcular o total de pontos da equipe vermelha. A primeira delas usa a decomposição do menor número das duas parcelas para obter dezenas inteiras na outra parcela. A segunda apoia-se na reta numérica. Leve os estudantes a compreender que cada seta vermelha indica a adição de 1 unidade e que, como queremos adicionar 9 unidades a 16 unidades, indicamos 9 setas consecutivas, da esquerda para a direita, a partir da representação do número 16. Estabeleça com os estudantes um contraponto com a estratégia de contagem dos dedos, em ordem crescente, a partir do maior número, pois essa estratégia revela uma representação na reta numérica da ação feita por meio da contagem ascendente.

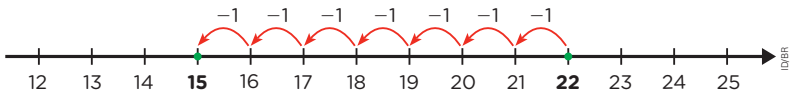
Não escreva no livro.

2 OBSERVE COMO ÂNGELO CALCULOU A SUBTRAÇÃO 20 – 7 E COMPLETE O RESULTADO.



20 – 7 = 13

3 LUCIANA CALCULOU A SUBTRAÇÃO 22 – 7 USANDO A RETA NUMÉRICA. OBSERVE.



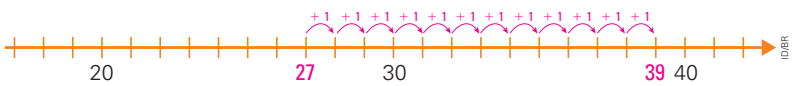
NOTE QUE LUCIANA MARCOU NA RETA NUMÉRICA 7 UNIDADES A PARTIR DO NÚMERO 22 E RETROCEDEU NO SENTIDO INDICADO PELAS SETAS VERMELHAS, DA DIREITA PARA A ESQUERDA, NO QUAL OS NÚMEROS ESTÃO EM ORDEM DECRESCENTE.

LUCIANA CHEGOU AO NÚMERO 15 .

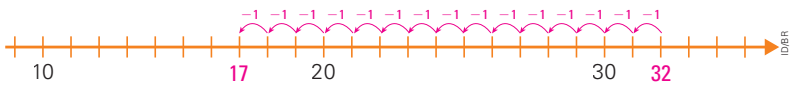
ESSE É O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO: 22 – 7

4 EM CADA ITEM, REPRESENTE NA RETA NUMÉRICA A OPERAÇÃO INDICADA E CALCULE O RESULTADO.

A. 27 + 12 = 39



B. 32 – 15 = 17



Atividades complementares

- Explore com a turma a decomposição de um número. Organize os estudantes em pequenos grupos, reproduza na lousa quadros como os mostrados a seguir e proponha a eles o seguinte desafio: ao completar os quadros, o resultado da adição dos números de cada linha deve ser igual ao número destacado na primeira linha.

9	6	8	17
5	5	5	15
2	2	2	2
1	1	1	10
3	3	3	8

Inicie propondo números menores que 20 e, depois, amplie a atividade sugerindo números maiores.

- Se possível, confeccione com os estudantes a representação de uma reta numérica suficientemente grande para que possa ser afixada na sala de aula (em um mural ou no topo da lousa), de modo que todos possam visualizá-la. Eles poderão, assim, utilizá-la em cálculos futuros.

- **Atividades 2 e 3:** Nessas atividades, são apresentadas duas estratégias para o cálculo de uma subtração: uma por meio de tracinhos (atividade **2**) e outra por meio da reta numérica (atividade **3**). Verifique se os estudantes percebem que o raciocínio é parecido ao que foi usado na adição com a reta numérica, porém, em vez de contar unidades no sentido em que os números representados estão em ordem crescente, contamos unidades no sentido contrário, em ordem decrescente. Faça com os estudantes uma analogia com a estratégia de contagem dos dedos, em ordem decrescente, a partir do maior número, pois essa estratégia revela uma representação na reta numérica da ação feita por meio da contagem descendente. É importante que os estudantes consigam entender que todas as estratégias permitem chegar ao mesmo resultado, pois são representações diferentes de um mesmo processo mental cognitivo. Essas nomenclaturas não precisam ser usadas com os estudantes dessa faixa etária; o importante é que assimilem esses diferentes processos, fazendo generalizações das características comuns e dos aspectos diferentes.
- **Atividade 4:** Verifique se os estudantes assimilaram os movimentos que precisam ser feitos em uma reta numérica, dependendo da operação que se deseja realizar. Ao final, aproveite para complementar essa atividade solicitando que também efetuem os cálculos utilizando a estratégia de cálculo mental.

Não escreva no livro.

5 ACOMPANHE COMO TATIANA CALCULOU A ADIÇÃO 13 + 21. DEPOIS, COMPLETE A FRASE.

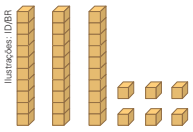


Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

O RESULTADO DA ADIÇÃO 13 + 21 É 34.

6 ACOMPANHE COMO FAZER A ADIÇÃO 36 + 23 USANDO O MATERIAL DOURADO E COMPLETE COM NÚMEROS.

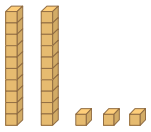
REPRESENTAMOS O NÚMERO 36.



Ilustrações: ID/BR

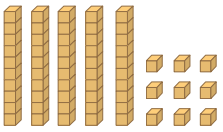
3 DEZENAS E 6 UNIDADES.

REPRESENTAMOS O NÚMERO 23.



2 DEZENAS E 3 UNIDADES.

JUNTAMOS AS PEÇAS.



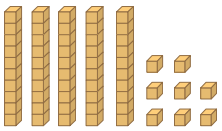
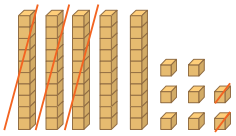
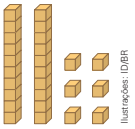
OBTEMOS 5 DEZENAS E 9 UNIDADES.

ENTÃO, O RESULTADO DA ADIÇÃO 36 + 23 É 59.

- **Atividade 5:** Nessa atividade, os estudantes são apresentados a uma terceira estratégia para a adição: representar cada número por tracinhos e, depois, formar grupos de dez tracinhos. Assim, é possível contar a quantidade de grupos, que representará o algarismo das dezenas, e a quantidade de tracinhos soltos, que representará o algarismo das unidades. Converse com a turma sobre o procedimento apresentado. Pergunte por que os tracinhos devem ser agrupados de 10 em 10 e deixe que os estudantes expressem suas ideias.
- **Atividade 6:** Essa atividade mostra como efetuar adições com o Material Dourado. Observe que ainda não estamos utilizando adições com reagrupamento. Caso deseje propor outros cálculos, certifique-se de que os números escolhidos cumpram essa condição.

Não escreva no livro.

7 ACOMPANHE COMO FAZER A SUBTRAÇÃO 58 – 32 USANDO O MATERIAL DOURADO E COMPLETE COM NÚMEROS.

REPRESENTAMOS O MAIOR NÚMERO, NO CASO O 58.	RETIRAMOS 32 DE 58.	CONTAMOS AS PEÇAS RESTANTES.
		
5 DEZENAS E 8 UNIDADES.	RETIRAMOS 3 DEZENAS E 2 UNIDADES.	OBTEMOS 2 DEZENAS E 6 UNIDADES.

Ilustrações: ID/BR

ENTÃO, O RESULTADO DA SUBTRAÇÃO 58 – 32 É 26.

8 AGORA É A SUA VEZ! CALCULE DA MANEIRA QUE PREFERIR AS ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES A SEGUIR.

A. 36 + 13 = 49

B. 24 + 42 = 66

C. 34 + 51 = 85

D. 63 + 12 = 75

E. 67 – 44 = 23

F. 39 – 11 = 28

G. 16 + 5 = 21

H. 44 – 6 = 38

I. 16 + 4 = 20

J. 22 – 6 = 16

K. 21 + 6 = 27

L. 37 – 5 = 32

PARA EXPLORAR

***QUEM GANHOU O JOGO?*: *EXPLORANDO A ADIÇÃO E A SUBTRAÇÃO*, DE RICARDO DREGUER. EDITORA MODERNA.**

NESSE LIVRO, VOCÊ VAI DESCOBRIR COMO LUCAS E OS AMIGOS VÃO USAR A ADIÇÃO E A SUBTRAÇÃO PARA TENTAR GANHAR UM JOGO DE BASQUETE.

- **Atividade 7:** Essa atividade mostra como efetuar subtrações com o Material Dourado. Verifique se todos os estudantes conseguiram compreender como a subtração foi realizada. Se necessário, proponha outros cálculos. Observe que ainda não estamos trabalhando subtrações com trocas; assim, certifique-se de que os números escolhidos cumpram essa condição.
- **Atividade 8:** Nessa atividade, os estudantes poderão aplicar a estratégia de cálculo que considerarem mais conveniente. Socialize as estratégias propostas entre todos da turma. Assim, os estudantes ampliam o repertório de estratégias de cálculo.

Não escreva no livro.

9 LEILA TINHA 36 REAIS. DESSE DINHEIRO, ELA SEPAROU UMA QUANTIA PARA EMPRESTAR AO IRMÃO, FICANDO COM 14 REAIS. QUANTOS REAIS LEILA EMPRESTOU AO IRMÃO?

Cálculo possível:
$36 - 14 = 22$

LEILA EMPRESTOU 22 REAIS AO IRMÃO.

10 LEIA O PROBLEMA A SEGUIR.

ANDRÉ EMBALA OS BOMBONS QUE FAZ PARA VENDER EM CAIXAS COMO A DA IMAGEM.
SABENDO QUE ELE USOU TODAS AS EMBALAGENS QUE COMPROU, QUANTOS BOMBONS ANDRÉ FEZ?



Ana Katharine Frota/ID/BR

QUAL É A INFORMAÇÃO QUE FALTA PARA SER POSSÍVEL RESOLVER ESSE PROBLEMA?

A. ☐ A COR DAS CAIXAS.

B. ☒ A QUANTIDADE DE EMBALAGENS QUE ANDRÉ COMPROU.

C. ☐ O LOCAL ONDE ELE GUARDA AS CAIXAS.

D. ☐ A QUANTIDADE DE BOMBONS QUE CABEM EM CADA CAIXA.

- **Atividade 9:** Essa atividade trabalha a resolução de um problema de subtração envolvendo a ideia de retirar.
- **Atividade 10:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **b** demonstram que observaram a imagem e compreenderam que cabem 4 bombons em cada caixa. Assim, reconhecem que é necessário saber a quantidade de embalagens compradas para determinar quantos bombons André fez. Os que marcaram a alternativa **a** ou **c** revelam que não compreenderam a situação, assinalando dados que não são relevantes para a resolução do problema. Os que assinalaram a alternativa **d** provavelmente não reconheceram na imagem a informação que é apresentada nessa alternativa.

Não escreva no livro.

11 NO ESTACIONAMENTO DE UM SUPERMERCADO, HÁ 30 VAGAS RESERVADAS PARA PESSOAS IDOSAS. SABENDO QUE JÁ ESTÃO OCUPADAS 10 DESSAS VAGAS, RESPONDA: QUANTAS DESSAS VAGAS ESTÃO DISPONÍVEIS?

Cálculo possível:
$30 - 10 = 20$

HÁ 20 VAGAS DISPONÍVEIS PARA PESSOAS IDOSAS.

- VOCÊ SABIA QUE ALGUMAS VAGAS EM ESTACIONAMENTOS DEVEM SER RESERVADAS PARA AS PESSOAS IDOSAS? VOCÊ CONHECE OUTROS DIREITOS DESSAS PESSOAS? Respostas pessoais.

12 OBSERVE A CENA A SEGUIR E FAÇA O QUE SE PEDE.



ELABORE E RESOLVA UM PROBLEMA QUE TENHA COMO RESPOSTA A QUANTIDADE DE BICHOS DE PANO QUE VÃO SOBRAR NESSA BARRACA.

Resposta possível: Clara vai comprar 3 bichos de pano feitos à mão por Marcos.

Depois que ela fizer a compra, quantos bichos de pano Marcos ainda terá na barraca para vender?

$8 - 3 = 5$

Marcos ainda terá 5 bichos de pano para vender.

Consciência social

• Pergunte aos estudantes o que eles entendem pela expressão "pessoa idosa". Se necessário, informe que a lei considera "idosa" uma pessoa com idade igual ou superior a 60 anos. Essa lei integra o Estatuto da Pessoa Idosa, destinado a regular os direitos assegurados a essas pessoas. Explique aos estudantes que esse estatuto também ampliou a resposta do Estado e da sociedade às necessidades das pessoas idosas, ao tratar dos mais variados aspectos da vida delas. Por exemplo, o estatuto determina o atendimento prioritário dessas pessoas em hospitais e em estabelecimentos como bancos e supermercados, por exemplo, além de descontos em ingressos para eventos artísticos, culturais, esportivos e de lazer, bem como acesso preferencial aos respectivos locais. Aos maiores de 65 anos, fica assegurada a gratuidade em transporte coletivo público e semipúblico. A competência socioemocional consciência social é trabalhada nessa atividade, contribuindo para que os estudantes desenvolvam a empatia com todos, especialmente com as pessoas idosas, e reconheçam normas que regem comportamentos e contribuem para uma sociedade mais justa e igualitária.

- **Atividade 11:** Nessa atividade, os estudantes não têm o apoio visual de uma imagem, mas podem, por exemplo, representar com tracinhos as quantidades indicadas no enunciado. Outra estratégia possível é pensar que 30 vagas correspondem a 3 dezenas de vagas e 10 vagas ocupadas correspondem a 1 dezena de vagas e, assim, calcular mentalmente:

$$3 - 1 = 2$$

Então, há 2 dezenas de vagas disponíveis para pessoas idosas, que correspondem a 20 vagas. A atividade também contribui para o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica **1** e **3**, pois incentiva o uso de conhecimentos matemáticos para compreender e resolver situações do cotidiano, bem como a curiosidade, o raciocínio lógico e a busca por estratégias próprias para lidar com problemas. A situação apresentada na atividade, além de dialogar com temas como mobilidade urbana, permite também abordar o Tema Contemporâneo Transversal **Cidadania e civismo – Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso**, ao considerar, por exemplo, a importância de vagas reservadas para pessoas idosas. Essa discussão amplia o alcance da atividade, favorecendo a reflexão sobre a convivência intergeracional, a empatia e o papel de cada indivíduo na construção de uma sociedade mais justa, acessível e respeitosa com todas as faixas etárias. Desenvolver esses valores desde os Anos Iniciais é essencial para formar cidadãos mais conscientes, sensíveis às necessidades do outro e preparados para viver em comunidade, com respeito e responsabilidade.

- **Atividade 12:** Ao final dessa atividade, sugerimos organizar os estudantes em duplas para que possam trocar ideias sobre suas criações. Sugira a troca do problema entre a dupla. Dessa maneira, cada um pode verificar se é possível, ou não, responder à questão, e os estudantes podem reformular algo, se necessário.

Não escreva no livro.

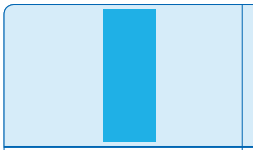
13 FELIPE ESTÁ ORGANIZANDO OS BRINQUEDOS DELE.



Thamires Paredes/ID/BR

DESENHE NO ÁBACO DE PAPEL A RESPOSTA DE CADA ITEM.

USE A MENOR QUANTIDADE POSSÍVEL DE FICHAS.



ID/BR

A. QUANTOS BRINQUEDOS ESTÃO NA ESTANTE?	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 2 fichas grandes nesta coluna e linha.	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 3 fichas pequenas nesta coluna e linha.
B. QUANTOS BRINQUEDOS NÃO ESTÃO NA ESTANTE?	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 1 ficha grande nesta coluna e linha.	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 6 fichas pequenas nesta coluna e linha.
C. AO TODO, QUANTOS BRINQUEDOS FELIPE TEM?	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 3 fichas grandes nesta coluna.	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 9 fichas pequenas nesta coluna.

- **Atividade 13:** Nessa atividade, nos itens **a** e **b**, os estudantes podem utilizar várias estratégias de contagem, como contagem um a um ou por agrupamentos. No item **c**, para descobrir o total de brinquedos de Felipe, os estudantes poderão contar todos os brinquedos, um a um, ou utilizar as informações obtidas nos dois primeiros itens e adicionar as quantidades com apoio do ábaco de papel, desenhando as fichas que representam a adição de 23 com 16, que é igual a 39 (3 fichas grandes e 9 fichas pequenas). Solicite a eles que calculem outras adições com apoio do ábaco de papel antes de propor as atividades seguintes.

Não escreva no livro.

14 LÚCIA E FÁBIO SEPARARAM 3 CARRINHOS E 10 BONECOS PARA DOAÇÃO. OBSERVE OS BRINQUEDOS QUE SOBRARAM.



Thamires Paredes/ID/BR

DESENHE NO ÁBACO DE PAPEL A RESPOSTA DE CADA ITEM. PENSE EM QUANTOS BRINQUEDOS HAVIA ANTES DA DOAÇÃO.

USE A MENOR QUANTIDADE POSSÍVEL DE FICHAS.	 ID/BR	
A. QUANTOS BONECOS HAVIA?	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 1 ficha grande nesta coluna e linha.	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 6 fichas pequenas nesta coluna e linha.
B. QUANTOS CARRINHOS HAVIA?		Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 6 fichas pequenas nesta coluna e linha.
C. QUANTOS BONECOS HAVIA A MAIS QUE CARRINHOS?	Desenho segundo a expressão livre de cada estudante: 1 ficha grande nesta coluna e linha.	

- **Atividade 14:** O objetivo dessa atividade é que os estudantes utilizem o ábaco de papel como material de apoio no cálculo de uma subtração. A sequência de questões propostas nos itens favorece um trabalho intuitivo, usando o ábaco de papel para representar as quantidades, seguindo uma estrutura parecida com a do algoritmo usual, que será estudado posteriormente. Desse modo, os estudantes assimilam a importância de organizar unidades alinhadas com unidades e dezenas com dezenas para calcular uma adição ou uma subtração.

Não escreva no livro.

15 RESOLVA DA MANEIRA QUE PREFERIR OS PROBLEMAS.

A. UM ÔNIBUS SAIU DO PONTO INICIAL TRANSPORTANDO 32 PASSAGEIROS.

- NA 1ª PARADA, NENHUM PASSAGEIRO SUBIU.
- NA 1ª PARADA, DESCERAM 6 PASSAGEIROS.
- NA 2ª PARADA, NENHUM PASSAGEIRO SUBIU.
- NA 2ª PARADA, DESCERAM 6 PASSAGEIROS.

QUANTOS PASSAGEIROS HAVIA NESSE ÔNIBUS NA 3ª PARADA?

Estratégia pessoal. Uma estratégia possível é adicionar as quantidades de passageiros que desceram em cada parada, obtendo 12, e, depois, subtrair do total de 32 passageiros que havia no ponto inicial, obtendo 20 passageiros. Outra estratégia é realizar a contagem em ordem decrescente, primeiro subtraindo 6, contando a partir de 32 (31, 30, 29, 28, 27, 26) e, depois, subtraindo mais 6, contando a partir de 26 (25, 24, 23, 22, 21, 20). Há outras estratégias que os estudantes podem utilizar.

NA 3ª PARADA, HAVIA NESSE ÔNIBUS 20 PASSAGEIROS.

B. HAVIA 55 GATOS E 24 DELES FORAM ADOTADOS EM UM CENTRO DE ADOÇÃO DE ANIMAIS.

QUANTOS GATOS FICARAM AGUARDANDO ADOÇÃO?

Estratégia pessoal. Uma estratégia possível é representar os 55 gatos no ábaco de papel, usando a menor quantidade possível de fichas (5 fichas grandes e 5 fichas pequenas), e, em seguida, retirar a quantidade de fichas que correspondem aos 24 gatos adotados (2 fichas grandes e 4 pequenas), restando 3 fichas grandes e 1 pequena. Há outras estratégias que os estudantes podem utilizar.

FICARAM AGUARDANDO ADOÇÃO 31 GATOS.

16 PARA QUE O NÚMERO 86 APAREÇA NO VISOR DE UMA CALCULADORA, SEM USAR A TECLA 6, QUAL SEQUÊNCIA DE TECLAS A SEGUIR PODE SER USADA?

A. ☐ 8 8 – 1 =

B. X 8 7 – 1 =

C. ☐ 9 0 – 2 =

D. ☐ 8 6

- **Atividade 15:** Os estudantes podem resolver os problemas propostos nessa atividade usando a estratégia que julgarem ser a mais adequada. Permita que utilizem os materiais que preferirem como apoio: o ábaco (de hastes ou de papel) ou o Material Dourado, caso eles sintam dificuldade e não escolham utilizar registros pictóricos. No item **a**, converse com os estudantes sobre a importância de respeitarem a pessoa adulta que os acompanha em transportes coletivos, segurando a mão dela como norma de segurança para não se perderem, entre outras atitudes de respeito, como o uso de assentos preferenciais.
- **Atividade 16:** Os estudantes que indicaram a alternativa **b** como resposta demonstram que compreenderam o enunciado do problema e identificaram corretamente que 87 menos 1 é igual a 86. Os que marcaram a alternativa **a** ou **c** podem ter se equivocado ao realizar mentalmente os cálculos indicados em cada alternativa. Os que assinalaram a alternativa **d** revelam dificuldade na interpretação do enunciado, pois não observaram a restrição "sem usar a tecla 6" e consideraram como resposta as teclas dos algarismos do número 86.

Não escreva no livro.

ADIÇÃO DE TRÊS NÚMEROS

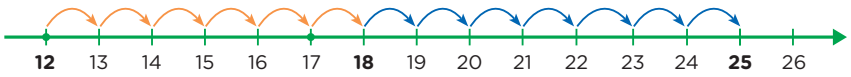
1 ACOMPANHE COMO CADA CRIANÇA CALCULOU A ADIÇÃO 12 + 6 + 7 E COMPLETE AS FRASES.

A. MAURA COLORIU PAPEL QUADRICULADO PARA REPRESENTAR A QUANTIDADE QUE CADA NÚMERO INDICA.



DEPOIS, ELA CONTOU O TOTAL DE QUADRADINHOS E OBTEVE O RESULTADO 25.

B. JOÃO USOU A RETA NUMÉRICA.



PARTINDO DO NÚMERO 12, ELE CONTOU 6 UNIDADES EM ORDEM CRESCENTE NA RETA NUMÉRICA E CHEGOU AO NÚMERO 18. EM SEGUIDA, JOÃO CONTOU MAIS 7 UNIDADES E CHEGOU AO NÚMERO 25, QUE É O RESULTADO.

C. BRUNA CALCULOU PRIMEIRO O RESULTADO DA ADIÇÃO DE DOIS NÚMEROS E, DEPOIS, ADICIONOU O OUTRO NÚMERO AO RESULTADO OBTIDO. ELA FEZ ISSO DESTAS TRÊS MANEIRAS:

1ª MANEIRA

12 + 6 + 7 =

= 18 + 7 = 25

2ª MANEIRA

12 + 6 + 7 =

= 12 + 13 = 25

3ª MANEIRA

12 + 7 + 6 =

= 19 + 6 = 25

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "ADIÇÃO DE TRÊS NÚMEROS"

- **(EF02MA03)** Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar "tem mais", "tem menos" ou "tem a mesma quantidade", indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Nessa atividade, são apresentadas três maneiras diferentes de calcular uma adição com três parcelas: a primeira, usando papel quadriculado; a segunda, com a reta numérica, e a terceira, mostrando a propriedade associativa da adição. Nesse momento, essa propriedade é explorada informalmente, e não é necessário nomeá-la para os estudantes.

Não escreva no livro.

2 FERNANDA FAZ E VENDE BIJUTERIAS. NESTA SEMANA, ELA VENDEU 12 COLARES, 5 PULSEIRAS E 11 ANÉIS.

A. QUAL FOI A PEÇA QUE FERNANDA MAIS VENDEU?

Colar.

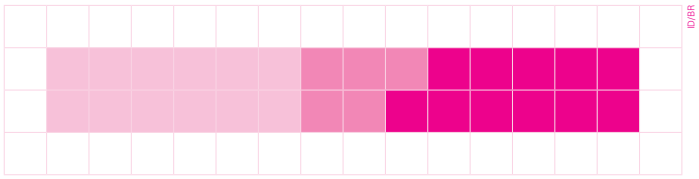
B. QUAL FOI A PEÇA QUE FERNANDA MENOS VENDEU?

Pulseira.

C. QUANTAS BIJUTERIAS FERNANDA VENDEU AO TODO?

REGISTRE A SEGUIR COMO VOCÊ FEZ PARA CALCULAR. DEPOIS, COMPLETE A RESPOSTA.

Estratégia pessoal. Uma estratégia possível é representar a quantidade de cada tipo de peça na malha quadriculada e, em seguida, fazer a contagem do total.



ID/BR

FERNANDA VENDEU, AO TODO, 28 BIJUTERIAS.

D. CALCULE MENTALMENTE E COMPLETE AS FRASES.

- FERNANDA VENDEU 6 ANÉIS A MAIS QUE PULSEIRAS.
- PARA QUE A QUANTIDADE DE PULSEIRAS E DE COLARES VENDIDOS POR FERNANDA SEJA A MESMA, PRECISARIAM AINDA SER VENDIDAS 7 PULSEIRAS.

- **Atividade 2:** Nos itens **a** e **b**, os estudantes fazem comparações. No item **c**, eles podem utilizar a estratégia que preferirem, apesar de a indicação de resposta apresentada utilizar a estratégia de representar em malha quadriculada. O item **d** permite que os estudantes utilizem o repertório que estão adquirindo com o trabalho realizado ao longo das atividades para responder.

Não escreva no livro.

3 CARINE, SOFIA E DENISE ESTÃO ECONOMIZANDO PARA COMPRAR PARA A PROFESSORA DE MATEMÁTICA UM PRESENTE QUE CUSTA 60 REAIS.



Thamires Paredes/ID/BR

ELAS JÁ TÊM A QUANTIA SUFICIENTE? Sim.

- REGISTRE A SEGUIR COMO VOCÊ FEZ PARA CALCULAR.

Estratégia pessoal. Uma estratégia possível é adicionar dezenas de reais: 2 dezenas mais 2 dezenas mais 2 dezenas, que é igual a 6 dezenas de reais, que correspondem a 60 reais.

4 JÚLIO E ANA SORTEARAM ESTAS CARTAS. SABENDO QUE VENCE QUEM CONSEGUIR A MAIOR PONTUAÇÃO COM AS TRÊS CARTAS JUNTAS, FAÇA O QUE SE PEDE.



Ilustrações: ID/BR

A. ESCREVA UMA ADIÇÃO QUE REPRESENTE:

- A PONTUAÇÃO DE JÚLIO. 20 + 16 + 10 = 46
- A PONTUAÇÃO DE ANA. 1 + 33 + 12 = 46

B. RESPONDA: QUEM VENCEU? Eles empataram.

REGISTRE A SEGUIR COMO VOCÊ FEZ PARA CALCULAR.

Estratégia pessoal. Uma estratégia possível é adicionar a pontuação de Júlio calculando primeiro as dezenas inteiras e, depois, adicionar ao resultado obtido, que é 30, a outra parcela, que é 16 (total 46). Já a pontuação de Ana pode ser calculada adicionando primeiro 1 a 33 e, depois, adicionando ao resultado obtido, que é 34, a outra parcela, que é 12 (total 46). Essa segunda adição pode ser feita com o apoio do Material Dourado ou do ábaco de papel.

- **Atividades 3 e 4:** Incentive os estudantes a efetuar os cálculos utilizando uma das estratégias apresentadas ou outra qualquer que desejarem. Peça que compartilhem entre eles as estratégias escolhidas para que todos assimilem que diferentes modos de calcular levam ao mesmo resultado. Essa prática permite que eles desenvolvam autonomia e segurança em aplicar estratégias de resolução pessoais.

Atividades complementares

- Desenhe na lousa um quadrado mágico como o do modelo a seguir e explique aos estudantes que se trata de um desafio matemático. Mostre a eles que, se adicionarmos os números de cada linha, ou de cada coluna ou ainda de cada diagonal, o resultado será sempre o mesmo.

3	8	1
2	4	6
7	0	5

Peça aos estudantes que adicionem os números de cada linha, de cada coluna e de cada diagonal para confirmar que o resultado sempre será o mesmo.

- Proponha o desafio a seguir. Desenhe na lousa um quadro como o do modelo seguinte e peça aos estudantes que o completem com os números que faltam para que ele se torne um quadrado mágico.

5		3
4		8
9	2	

Se julgar pertinente, faça perguntas para orientar o preenchimento, como: "Neste quadro, há uma coluna completa. Qual é o resultado da adição dos números dessa coluna?"; "Podemos preencher outra coluna com essa informação? Se sim, qual?"; e assim por diante. Espera-se que eles descubram que os números que tornam esse quadro um quadrado mágico são 10, 6 e 7, como indicado a seguir.

5	10	3
4	6	8
9	2	7

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *JOGO*

» **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

JOGO

CASCO DA TARTARUGA



Reinam Penante/ID/BR

MATERIAL

- TABULEIRO DA PÁGINA 269
- 2 DADOS
- 26 MARCADORES, SENDO 13 DE CADA TIPO (PODEM SER TAMPAS DE GARRAFAS PLÁSTICAS, 13 VERMELHAS E 13 AZUIS, POR EXEMPLO)

NÚMERO DE PARTICIPANTES

- 2 EQUIPES COM 4 PARTICIPANTES CADA UMA

OBJETIVO

- SER A PRIMEIRA EQUIPE A PREENCHER O TABULEIRO.

REGRAS

1. CADA EQUIPE USA UM TABULEIRO E 13 MARCADORES.
2. AS EQUIPES JOGAM ALTERNADAMENTE.
3. A CADA RODADA, UM PARTICIPANTE DE UMA EQUIPE:
   - LANÇA OS DOIS DADOS.
   - OBSERVA OS PONTOS OBTIDOS.
   - ESCOLHE ADICIONAR OU SUBTRAIR ESSES PONTOS.
   - FAZ O CÁLCULO E DIZ O RESULTADO PARA TODOS.
   - PROCURA NO TABULEIRO O NÚMERO QUE DISSE.
   - COLOCA UM MARCADOR SOBRE ESSE NÚMERO.
   - SE O NÚMERO JÁ ESTIVER COBERTO, PASSA A VEZ.
4. UMA EQUIPE PODE RETIRAR UM MARCADOR DO TABULEIRO DA OUTRA SE, ANTES DA PRÓPRIA JOGADA, CORRIGIR O RESULTADO DITO NA ANTERIOR.
5. GANHA A EQUIPE QUE PREENCHER O TABULEIRO PRIMEIRO.

FONTE DE PESQUISA: JÚLIA BORIN. *JOGOS E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS*. SÃO PAULO: CAEM-IME/USP, 1995. P. 62-70.

Orientações didáticas

- Antes de iniciar as atividades destas páginas, converse com os estudantes sobre posturas adequadas em situações de jogo, como respeito ao outro, cooperação e solidariedade. Comente que, em uma competição, nem sempre se vence. Ressalte que, ao vencer, não se deve provocar o outro participante, pois, além de isso ser antiético, muitas vezes pode ocasionar discussões. Evidencie que, em uma competição, são importantes a participação respeitosa e o aprendizado que ela proporciona a todos os envolvidos. Esses são aspectos relevantes para o desenvolvimento da competência geral da Educação Básica **9**.
- Esta seção propõe uma atividade de natureza lúdica, que propicia aos estudantes a oportunidade de vivenciar situações desafiadoras no desenrolar das ações, trabalhando a utilização dos fatos básicos da adição e da subtração.
- Leia com os estudantes as regras do jogo e verifique se todos as entenderam. Jogue uma partida com eles e certifique-se de que estão seguindo as regras e efetuando as operações corretamente. Apesar de a quantidade de participantes prevista ser oito jogadores, organizados em duas equipes, se julgar conveniente, proponha a formação de equipes com qualquer número par de participantes.
- Se desejar, os dados podem ser substituídos por dois conjuntos de fichas numeradas de 1 a 6, colocadas em um saquinho para serem retiradas no momento das jogadas.
- Deixe que os estudantes joguem algumas partidas e converse com eles sobre as atividades propostas em "Depois do jogo". Esse é um momento para que eles reflitam sobre as estratégias utilizadas em algumas situações do jogo.

Não escreva no livro.

DEPOIS DO JOGO

1 COMPLETE NO QUADRO ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES QUE TÊM RESULTADO IGUAL AOS NÚMEROS DO TABULEIRO.

DICA: SÃO CÁLCULOS QUE PODEM SER FEITOS NO JOGO.

0	1 − 1	2 − 2	3 − 3	4 − 4	5 − 5	6 − 6
1	2 − 1	3 − 2	4 − 3	5 − 4	6 − 5	
2	1 + 1	3 − 1	4 − 2	5 − 3	6 − 4	
3	1 + 2	4 − 1	5 − 2	6 − 3		
4	1 + 3	2 + 2	5 − 1	6 − 2		
5	1 + 4	2 + 3	6 − 1			
6	1 + 5	2 + 4	3 + 3			
7	1 + 6	2 + 5	3 + 4			
8	2 + 6	3 + 5	4 + 4			
9	3 + 6	4 + 5				
10	4 + 6	5 + 5				
11	5 + 6					
12	6 + 6					

2 DE ACORDO COM O QUADRO, CONVERSE COM OS COLEGAS E O PROFESSOR SOBRE AS QUESTÕES A SEGUIR.

A. É POSSÍVEL, NO JOGO, DIZER UMA SUBTRAÇÃO COM RESULTADO 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 OU 12? POR QUÊ?

2a. Não, porque o maior número do dado é 6 e o menor é 1; assim, o maior resultado possível obtido com uma subtração é 6 − 1 = 5.

B. É POSSÍVEL, NO JOGO, DIZER UMA ADIÇÃO COM RESULTADO 0 OU 1? POR QUÊ?

Não, pois seria necessário calcular 0 + 0 ou 0 + 1, mas não há o número 0 no dado.

C. SE VOCÊ TIVESSE DE DECIDIR QUAL MARCADOR RETIRAR DO TABULEIRO DE OUTRA EQUIPE, QUAL SERIA? POR QUÊ?

Respostas pessoais.

- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes efetuam operações de adição e de subtração de acordo com os resultados possíveis em um jogo de dados. Se os quadros de fatos básicos da adição e da subtração tiverem sido construídos anteriormente, permita que os consultem para conferir as respostas.
- **Atividade 2:** Pela observação do quadro preenchido na atividade **1**, os estudantes podem responder aos itens dessa atividade. No item **a**, é possível perceber que alguns resultados só são obtidos por adições. No item **b**, observando a coluna do 0 e a do 1, os estudantes podem perceber que esses números só serão obtidos fazendo subtrações. Já no item **c**, espera-se que eles percebam que os números que indicam os resultados que podem ser obtidos apenas com uma ou com as duas operações são os mais difíceis de preencher no tabuleiro. Assim, uma boa estratégia é retirar o marcador dos números 12, 11, 10 ou 9.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

» **(EF02MA22)** Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

CONSTRUÇÃO DE UM GRÁFICO COM BASE EM UMA TABELA

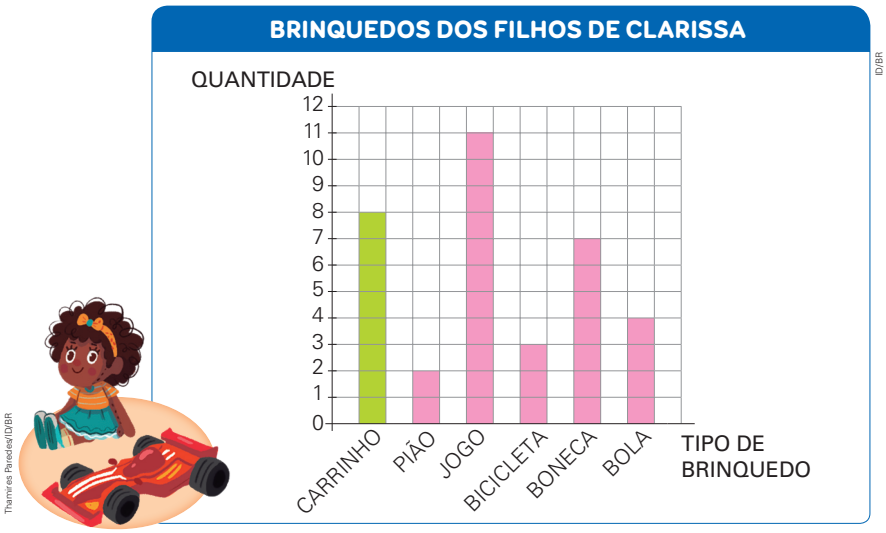
1 CLARISSA FEZ UMA PESQUISA E ANOTOU EM UMA TABELA A QUANTIDADE DE BRINQUEDOS QUE OS FILHOS DELA TÊM.

BRINQUEDOS DOS FILHOS DE CLARISSA

TIPO DE BRINQUEDO	CARRINHO	PIÃO	JOGO	BICICLETA	BONECA	BOLA
QUANTIDADE	8	2	11	3	7	4

DADOS OBTIDOS POR CLARISSA.

A. COMPLETE O GRÁFICO DE ACORDO COM OS DADOS DA TABELA. PARA ISSO, PINTE AS BARRAS DO GRÁFICO.



Thamires Paredes/ID/BR

DADOS OBTIDOS POR CLARISSA.

B. QUANTOS BRINQUEDOS ELES TÊM AO TODO?

35 brinquedos.

Sugestão de roteiro de aula

- Faça um levantamento dos brinquedos preferidos pelos estudantes e registre as respostas em uma tabela na lousa.
- Organize os estudantes em duplas e proponha a construção de um gráfico de barras para representar os dados da tabela.
- Relembre a importância de compor um título para o gráfico e para os eixos, além de indicar a fonte.
- Caminhe pela sala de aula e verifique se as duplas estão com alguma dificuldade, auxiliando-as.
- Promova uma exposição dos gráficos elaborados pelas duplas.

Orientações didáticas

- Nesta seção, os estudantes vão comparar informações apresentadas em tabelas simples ou em gráficos de barras simples e, além disso, vão transpor dados de tabelas simples para gráficos de barras simples. Eles também vão efetuar uma adição para responder ao item **b** da atividade **1**. Incentive-os a explicar a estratégia que utilizaram, nesse item, para calcular o total de brinquedos. Os que tiverem feito a contagem 1 a 1 dos quadrinhos que pintaram no gráfico demonstram que precisam consolidar aprendizagens relacionadas a contagens com agrupamentos.
- **Atividade 1:** Oriente os estudantes a identificar na tabela a quantidade de brinquedos de cada tipo para pintar o número de quadrinhos correspondente a cada brinquedo. Peça a eles que observem que o nome do tipo de brinquedo está representado no eixo horizontal do gráfico e a quantidade de brinquedos está representada no eixo vertical. Nesse momento, não é necessário identificar os eixos pelo nome, mas é importante que os estudantes explorem o reconhecimento dos elementos que compõem um gráfico. Verifique se reconhecem que a escala vertical do gráfico é de 1 em 1 unidade, considerando o que estudaram no primeiro ano sobre os gráficos. Com base nas informações disponíveis na tabela, proponha outras questões à turma, como: "A quantidade de qual tipo de brinquedo é menor?" Pião. "E a quantidade de qual tipo de brinquedo é maior?" Jogo. "Há quantos carrinhos a mais que bolas?" 4 carrinhos. "Há quantas bolas a mais que bicicletas?" 1 bola. "Quantos jogos há a mais que carrinhos?" 3 jogos. "Há quantas bicicletas a menos que bonecas?" 4 bicicletas. A cada questão, pergunte se eles observaram a tabela ou o gráfico para responder.

Não escreva no livro.

2 JÚLIA, PROFESSORA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, CONTOU E REGISTROU EM UMA TABELA A QUANTIDADE DE BOLAS DE CADA TIPO QUE HÁ NO DEPÓSITO DE MATERIAIS ESPORTIVOS DA ESCOLA.

Ilustrações: ID/BR

BOLAS NO DEPÓSITO

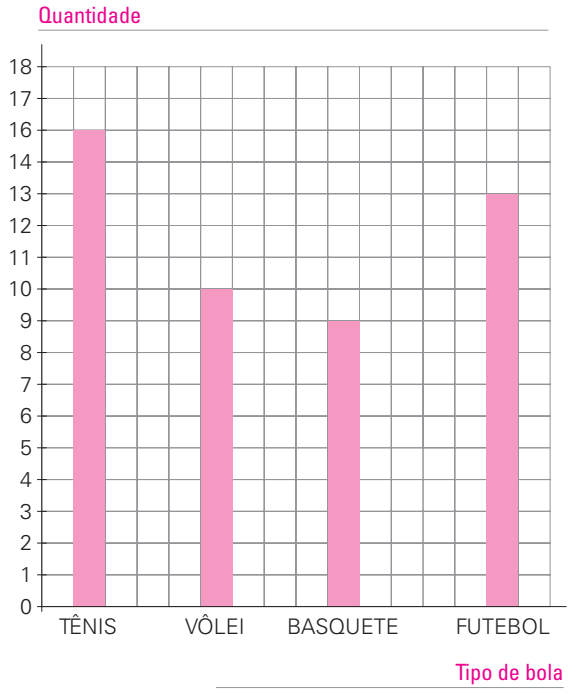
TIPO DE BOLA	FUTEBOL	BASQUETE	VÔLEI	TÊNIS
QUANTIDADE	13	9	10	16

DADOS OBTIDOS POR JÚLIA.

COMPLETE, COM OS DADOS DESSA TABELA, TODOS OS ELEMENTOS DO GRÁFICO.

Ilustrações: ID/BR

BOLAS NO DEPÓSITO



Dados obtidos por Júlia.

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes vão completar os elementos de outro gráfico de barras simples. Comente que as barras em um gráfico podem estar dispostas na horizontal ou na vertical, sendo que, se as barras estiverem na vertical, o gráfico também pode ser denominado gráfico de colunas.

Não escreva no livro.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA19)** Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

APRENDER SEMPRE

1 SABENDO QUE JÁ SE PASSARAM 4 HORAS DEPOIS DO MEIO-DIA, QUE HORAS SÃO?

4 horas da tarde ou 16 horas.

2 RODRIGO TEM 20 LIVROS DE LITERATURA INFANTIL E 7 LIVROS DE POESIA. QUAL É O TOTAL DE LIVROS QUE RODRIGO TEM?

27 livros.

3 ALICE E MARIANA JOGARAM DARDOS. ALICE JOGOU COM OS DARDOS AZUIS E MARIANA JOGOU COM OS DARDOS VERMELHOS. GANHA QUEM TIVER FEITO MAIS PONTOS. QUANTOS PONTOS A GANHADORA DO JOGO FEZ?



Thamires Paredes/ID/BR

A. [ ] 20 PONTOS.
B. [ ] 25 PONTOS.
C. [ ] 30 PONTOS.
D. [X] 40 PONTOS.

Orientações didáticas

- As atividades desta seção retomam a indicação da duração de intervalos de tempo, bem como a resolução de problemas de adição e subtração, aplicando diferentes maneiras de calcular.
- **Atividade 1:** Espera-se que os estudantes calculem mentalmente a duração do intervalo proposto.
- **Atividade 2:** Os estudantes podem determinar o total de livros, considerando o valor de cada algarismo na composição, em dezenas e unidades: 20 + 7 = 27.
- **Atividade 3:** Para resolver essa atividade, é necessário que os estudantes leiam o enunciado com atenção e compreendam que, para responder à questão, devem adicionar os pontos obtidos pelas jogadoras e, depois, comparar as somas obtidas. Caso perceba que alguns estudantes apresentam dificuldade, faça algumas perguntas à turma, como: "O que devemos fazer para descobrir quantos pontos Alice fez?"; "Quantos pontos Mariana fez?". Ao marcarem a alternativa **d** como resposta, os estudantes demonstram que sabem resolver problemas envolvendo a ideia de acrescentar quantidades e realizar uma adição de três parcelas, além de comparar quantidades. Os que marcaram a alternativa **a** ou a alternativa **b** revelam que não interpretaram corretamente o enunciado. Os que assinalaram a alternativa **a** podem ter interpretado o enunciado equivocadamente, entendendo que ganha quem acertar o dardo na faixa de pontuação maior. Os que assinalaram a alternativa **b** também podem ter interpretado o enunciado equivocadamente, entendendo que é solicitado marcar o maior número que aparece no alvo.

Não escreva no livro.

4 O PROFESSOR PEDIU AOS ESTUDANTES QUE ESCREVESSEM UMA ADIÇÃO COM RESULTADO IGUAL A 90. OBSERVE AS RESPOSTAS DE ALGUNS DELES.

Pedro	Juliano	Nair	Denise
50 + 40	70 + 10	60 + 30	20 + 70

ID/BR

UM DESSES ESTUDANTES SE CONFUNDIU E ERROU A RESPOSTA. QUEM FOI?

A. [ ] PEDRO.
B. [X] JULIANO.
C. [ ] NAIR.
D. [ ] DENISE.

5 CARINA TEM 10 BOLAS DE GUDE NO SAQUINHO E MAIS ALGUMAS NAS MÃOS. QUANTAS BOLAS DE GUDE ELA TEM?



Themires Parecles/ID/BR

A. [ ] 3 BOLAS DE GUDE.
B. [ ] 7 BOLAS DE GUDE.
C. [ ] 10 BOLAS DE GUDE.
D. [X] 17 BOLAS DE GUDE.

6 SUZI COMPROU UMA CAIXA DE BOMBONS RECHEADOS. NA CAIXA, HÁ 4 BOMBONS COM RECHEIO DE AMENDOIM, 7 DE MORANGO E 8 DE DOCE DE LEITE. NO TOTAL, QUANTOS BOMBONS HÁ NESSA CAIXA?

A. [X] 19 BOMBONS.
B. [ ] 15 BOMBONS.
C. [ ] 12 BOMBONS.
D. [ ] 8 BOMBONS.

- **Atividade 4:** Os estudantes que marcaram a alternativa **b** demonstram que utilizam corretamente os fatos fundamentais da adição e realizam adições com dezenas inteiras. Os que selecionaram uma das demais alternativas demonstram que não compreenderam que era para indicar uma adição que resultava em 90.
- **Atividade 5:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **d** demonstram que interpretaram corretamente o problema e sabem resolver uma situação que envolve a ideia da adição de juntar quantidades. Os que marcaram a alternativa **a** revelam que calcularam uma subtração com as quantidades indicadas no problema, indicando uma possível dificuldade de interpretação do enunciado. Os que marcaram a alternativa **b** ou a alternativa **c** não reconheceram a operação a ser realizada e marcaram uma das alternativas em que está presente um dado mencionado no enunciado da atividade.
- **Atividade 6:** Os estudantes que indicaram a alternativa **a** demonstram que sabem resolver corretamente problemas que envolvem a ideia da adição de juntar quantidades e realizar uma adição com três parcelas. Os que marcaram a alternativa **b** ou a alternativa **c** podem revelar que consideraram somente as quantidades de dois sabores de bombom. Os que assinalaram a alternativa **d** provavelmente não interpretaram o enunciado corretamente e indicaram um dos números mencionados nele.

Não escreva no livro.

7 ALÍCIA ANOTOU NESTE CADERNO A QUANTIDADE DE BOMBONS QUE VENDEU, MAS DEIXOU CAIR CHOCOLATE SOBRE A QUANTIDADE DE SEXTA-FEIRA.

QUANTOS BOMBONS ALÍCIA VENDEU NA SEXTA-FEIRA?

A. ☐ 10 BOMBONS.

B. ☐ 9 BOMBONS.

C. [X] 19 BOMBONS.

D. ☐ 20 BOMBONS.

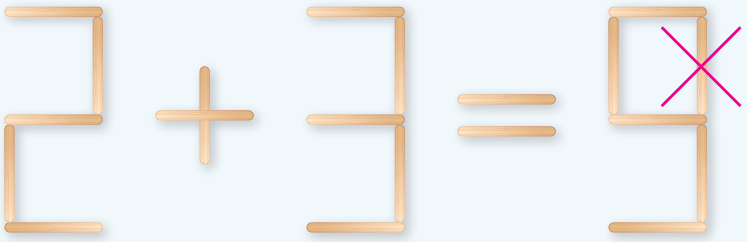


Ana Katharine Frota/ID/BR

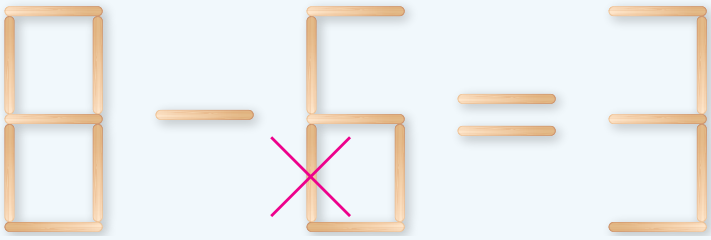
DESAFIE-SE!

EM CADA ITEM, MARQUE COM UM **X** O PALITO QUE TEM DE SER RETIRADO PARA QUE O CÁLCULO FIQUE CORRETO.

A.



B.



ID/BR

- **Atividade 7:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **c** demonstram que compreenderam o problema e desenvolveram corretamente a resolução dele. Os que assinalaram a alternativa **b** se equivocaram ao adicionar as dezenas exatas antes de realizar uma subtração para calcular a quantidade de bombons vendidos na semana. Já os que indicaram uma das demais alternativas, **a** ou **d**, não compreenderam o problema e consideraram uma quantidade qualquer que aparece na imagem da atividade.
- **Desafie-se!:** Nessa atividade, é apresentado um desafio que explora o raciocínio lógico dos estudantes. Para facilitar a compreensão e torná-lo mais significativo, é recomendado oferecer palitos de picolé ou outro material similar para que os estudantes possam manipular fisicamente os elementos da situação. O uso do material concreto favorece a visualização e o raciocínio lógico, principalmente nos Anos Iniciais, ao permitir que os estudantes experimentem diferentes possibilidades antes de marcarem a resposta. Ao retirar e reorganizar os palitos, eles podem testar hipóteses e desenvolver estratégias próprias. Essa vivência prática contribui tanto para o aprendizado matemático quanto para o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de resolução de problemas.

Não escreva no livro.

APRENDER MAIS

A MAIORIA DOS POVOS RIBEIRINHOS VIVE NA AMAZÔNIA. É DO RIO QUE TIRAM SEU SUSTENTO, PELA PESCA, E TAMBÉM É POR ONDE SE LOCOMOVEM. ALÉM DISSO, É ONDE SE DIVERTEM, JÁ QUE ESSES POVOS MORAM ÀS MARGENS DOS RIOS E AS CRIANÇAS BRINCAM EM SUAS ÁGUAS.

OS ESTUDANTES RIBEIRINHOS ESTÃO VOLTANDO PARA SUAS CASAS APÓS A AULA.



RESPONDA ÀS QUESTÕES.

1. Espera-se que os estudantes relatem experiências que reforcem o cuidado no trânsito, especialmente ao redor da escola e no horário de entrada ou saída de estudantes.

1. COMO É O TRÂNSITO PRÓXIMO À SUA ESCOLA?
2. SABENDO QUE O BARCO DA IMAGEM SAIU DA ESCOLA AO MEIO-DIA, EM QUAL PERÍODO DO DIA ESSES ESTUDANTES ESTÃO NA ESCOLA? No período da manhã.
3. QUAL É O MEIO DE TRANSPORTE QUE CADA ESTUDANTE DA TURMA USA PARA IR À ESCOLA? REALIZE UMA PESQUISA COM TODA A TURMA E, NO CADERNO, ORGANIZE EM UMA TABELA AS RESPOSTAS OBTIDAS.
A resposta depende dos resultados obtidos na pesquisa.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER MAIS*

- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02GE03)** Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o ambiente e seu uso responsável.
- **(EF02GE06)** Relacionar o dia e a noite a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, comercial, sono etc.).

Atividade complementar

- A fim de ampliar a proposta interdisciplinar das atividades **1** e **2**, peça aos estudantes que, em uma folha de papel sulfite, representem com colagens ou desenhos os principais riscos para a vida e para o meio ambiente que os meios de transporte podem ocasionar. Como principais riscos, os estudantes podem mencionar poluição e acidentes de trânsito, entre outras situações com as quais nos deparamos diariamente. Essa atividade complementar pode ser trabalhada em grupo. Ao refletir sobre questões como poluição e acidentes, os estudantes são levados a compreender as consequências das ações humanas no meio ambiente e na sociedade, desenvolvendo a consciência crítica sobre a importância de práticas mais responsáveis e seguras no uso dos transportes.

Orientações didáticas

- Nesta seção, retoma-se a temática apresentada na página de abertura da unidade, a realidade dos povos ribeirinhos da Amazônia. Essa abordagem favorece o desenvolvimento da competência geral da Educação Básica **7**, além de se conectar diretamente aos Temas Contemporâneos Transversais **Multiculturalismo** – **Diversidade cultural** e **Meio ambiente** – **Educação ambiental**.
- Ao explorar o respeito e a valorização das diferentes culturas e modos de vida presentes no país, os estudantes são incentivados a refletir sobre o meio ambiente e as formas sustentáveis de subsistência dessas comunidades, desenvolvendo a capacidade de observar, investigar e resolver problemas do cotidiano. Esse processo promove não apenas o diálogo e a empatia, mas também um posicionamento ético em relação ao cuidado consigo mesmo, com os outros e com o planeta. Além disso, ao trabalhar essa seção com estudantes de comunidades ribeirinhas, é fundamental reconhecer e valorizar seus conhecimentos e experiências em relação ao modo de vida e à realidade cotidiana. Propõe-se, ainda, que eles reflitam sobre os diferentes meios de locomoção até a escola em outros contextos urbanos ou rurais, fomentando a argumentação baseada em fatos e a construção coletiva de ideias que promovam a convivência social responsável e o respeito à diversidade.
- **Atividades 1 e 2:** Essas atividades favorecem um trabalho interdisciplinar com o componente curricular Geografia, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades **EF02GE03** e **EF02GE06**.
- **Atividade 3:** Oriente os estudantes a responder, cada um por vez, qual é o meio de transporte que usam para ir à escola e anote as respostas na lousa. Explique que cada um vai responder somente uma vez e citar apenas um tipo de meio de transporte: aquele que mais utiliza. Solicite a eles, então, que construam a tabela no caderno. Caminhe pela sala de aula, a fim de avaliar o andamento dos trabalhos e sanar possíveis dúvidas. Se eles demonstrarem dificuldade, permita que consultem as páginas anteriores do livro, para que não se esqueçam de nenhum dos elementos que compõem uma tabela.

Não escreva no livro.

SOBRE A UNIDADE

Objetivos pedagógicos

Nesta unidade, os estudantes vão:

- reconhecer figuras geométricas não planas (bloco retangular, cubo, pirâmide, cone, cilindro e esfera);
- reconhecer figuras geométricas planas (retângulo, quadrado, triângulo e círculo);
- ler e escrever números naturais até 1000, ampliando a compreensão do valor posicional de um algarismo em um número;
- contar, comparar, ordenar, compor e decompor números naturais até 1000;
- compreender a ideia da multiplicação de adição de parcelas iguais;
- classificar eventos aleatórios em "muito provável", "pouco provável", "improvável" ou "impossível";
- compreender que existem unidades de medida não padronizadas e unidades de medida padronizadas de comprimento;
- utilizar as unidades de medida padronizadas de comprimento metro, centímetro e milímetro;
- estabelecer equivalência entre as cédulas e as moedas do real;
- realizar a coleta de dados e a representação desses dados em tabelas e em gráficos.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Competências

- **Competências gerais da Educação Básica:** 4 e 7.
- **Competências específicas de Matemática:** 3 e 6.

Unidades temáticas e habilidades de Matemática

- **Números:** EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA05, EF02MA06 e EF02MA07.
- **Álgebra:** EF02MA09 e EF02MA11.
- **Geometria:** EF02MA14 e EF02MA15.
- **Grandezas e medidas:** EF02MA16 e EF02MA20.
- **Probabilidade e Estatística:** EF02MA21, EF02MA22 e EF02MA23.

Habilidades

- **Arte:** EF15AR06 e EF15AR24.
- **Ciências:** EF02CI02.
- **Educação Física:** EF12EF01.



Rafael Rodrigues/DVBR

Orientações didáticas

- Nesta unidade, que trabalha o tema "Parques", os parques que promovem a acessibilidade e a inclusão ganham destaque, em especial na abertura e no fechamento desta unidade, a fim de enfatizar a convivência harmoniosa de pessoas com deficiência em nossa sociedade. A acessibilidade e a inclusão constituem atitudes que revelam habilidades de relacionamento em nosso cotidiano e, por isso, devem ser assumidas como rotineiras, e não como extraordinárias. Em todas as construções, na medida do possível, a acessibilidade deve ser assegurada, ainda mais em parques, pois o direito ao brincar é garantido a todas as crianças sem distinção no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Esse tema condutor favorece que ideias relacionadas ao Tema Contemporâneo Transversal **Cidadania e civismo – Vida familiar e social** propiciem reflexões que levem os estudantes a aprender a conviver, um dos pilares dos fundamentos teóricos da concepção deste material didático.
- As aprendizagens prévias essenciais consideradas requisitos para que os estudantes realizem os estudos desta unidade são: compreensão de agrupamentos de 10 em 10 e de 100 em 100; reconhecimento de cédulas do real até 100 reais, identificando o valor de cada uma delas e estabelecendo equivalência entre esses valores; comparação de comprimentos usando termos como "mais comprido" ou "mais curto".
- Para que os objetivos de aprendizagem desta unidade sejam alcançados, as propostas estão organizadas de modo que os estudantes mobilizem habilidades de observar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, apreender e modelar uma estratégia para resolver problemas, que é ação basilar do pensamento matemático, oportunizando o desenvolvimento da competência geral **7** da

Não escreva no livro.

UNIDADE 3

Parques

Nos parques infantis com acessibilidade, todas as crianças brincam juntas e vivenciam momentos de diversão. Esses parques são símbolos de respeito à diversidade e de inclusão para as crianças.

Para começo de conversa

1. Há parques infantis com acessibilidade no bairro em que você mora? E no município?
Respostas pessoais.
2. Quantas pessoas estão no parque nessa cena?
14 pessoas.
3. Quem você convidaria para ir a esse parque fazendo companhia a você? Escolha apenas uma pessoa.
Resposta pessoal.
4. Quantas pessoas, no total, ficariam nesse parque após sua chegada e a da pessoa que você convidou?
16 pessoas.

Ilustração de parque inclusivo e acessível.

HABILIDADE MOBILIZADA NA ABERTURA DA UNIDADE

» **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

Tomada de decisão responsável

- Verifique se, ao responder à atividade **3**, os estudantes consideram a condição de que podem convidar somente uma pessoa e argumentam que é importante convidar um adulto para acompanhá-los. Caso não percebam ou não manifestem essa condição, promova uma conversa com eles, para que constatem a importância do cuidado com a própria segurança e que, para isso, a companhia de um adulto em que possam confiar é fundamental. Esse trabalho ajuda no desenvolvimento da competência socioemocional tomada de decisão responsável.

Educação Básica e da competência específica de Matemática **6**.

- **Atividade 1:** Nessa atividade, amplie a leitura da imagem para além do aspecto matemático, enfatizando a importância da acessibilidade nos espaços públicos para que todos sejam incluídos em todos os ambientes e vivenciem o pertencimento na sociedade. Caso haja parques infantis com acessibilidade no bairro ou no município em que a escola está localizada, sugerimos realizar uma visita guiada a um deles para que os estudantes possam explorar o ambiente e os brinquedos acessíveis a crianças com deficiência. Para isso, realize um planejamento prévio com a coordenação da escola e apresente-o aos pais ou responsáveis, enfatizando a importância de os estudantes vivenciarem essa experiência.
- **Atividade 2:** Essa atividade explora a habilidade de contagens de elementos (pessoas) com o apoio visual da cena ilustrada. Verifique se os estudantes compreendem que todas as pessoas devem ser consideradas na contagem ou se realizam a contagem só das crianças ou só dos adultos.
- **Atividade 3:** A escolha do acompanhante nessa atividade permite compreender como os estudantes lidam com aspectos afetivos da personalidade deles, entendendo o nível de aproximação e confiança que podem expressar ao apresentar essa escolha.
- **Atividade 4:** Espera-se que os estudantes não tenham dificuldade em responder à questão, pois a resposta pode ser obtida com o acréscimo de mais 2 unidades (2 pessoas) ao número obtido na contagem já feita na atividade **2**.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- O foco deste capítulo está nas unidades temáticas **Números**, **Álgebra** e **Geometria**. Há também um trabalho específico com a classificação de eventos aleatórios relacionado à unidade temática **Probabilidade e Estatística**.
- Neste capítulo, os estudantes terão participação mais ativa no estudo de conceitos geométricos, pois da observação explorada no 1º ano passam para a construção de modelos de sólidos geométricos. A manipulação desses modelos permite que eles reconheçam as características das figuras geométricas planas em faces das figuras geométricas não planas, bem como as características dessas últimas.
- As atividades deste capítulo também possibilitam aos estudantes explorar a quantidade de objetos de uma coleção de até 1000 elementos com agrupamentos em centenas inteiras e os elementos ausentes em sequências numéricas.
- Além disso, o trabalho com a ideia da multiplicação como uma adição de parcelas iguais é iniciado neste capítulo. Para que as aprendizagens propostas sejam alcançadas, espera-se que os estudantes reconheçam os símbolos utilizados para representar a multiplicação e associem a adição de parcelas iguais a uma multiplicação.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "DIFERENTES FORMAS"

» **(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

» **(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

CAPÍTULO 5

Ao nosso redor, há elementos com diferentes formas. Você já percebeu que, nos parques, podemos encontrar objetos que lembram figuras geométricas?

Resposta pessoal. Consulte as *Orientações didáticas*.

Diferentes formas

1 Observe estes objetos que podem ser encontrados em parques.



Anastacia/Shutterstock.com/ID/BR

▲Banco.



BELIMBIN/Gerais/Shutterstock.com/ID/BR

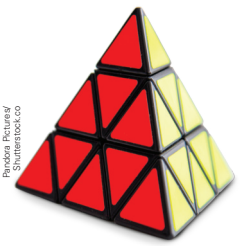
▲Doces.



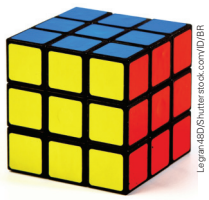
a_v_d/Shutterstock.com/ID/BR

▲Lixeira.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



Pandora Pictures/Shutterstock.co



Legran480/Shutterstock.com/ID/BR

▲Brinquedos educativos.

Esses objetos têm formatos variados. Qual critério pode ser usado para separá-los em dois grupos diferentes?

Espera-se que os estudantes percebam que um grupo pode ser formado com os objetos que têm ao menos uma superfície arredondada e o outro, com os objetos que têm apenas superfícies lisas e planas.

Orientações didáticas

- Neste tema, propõe-se o reconhecimento de algumas figuras geométricas espaciais, relacionando-as com objetos do mundo físico e comparando-as por meio de suas características. É importante que, ao relacionar um objeto do mundo físico ou uma construção arquitetônica com uma figura geométrica não plana, você utilize expressões como "se parece" ou "lembra", como nos textos ao longo do Livro do Estudante. O uso dessas expressões se deve ao fato de que não existem representações perfeitas de figuras geométricas planas ou de figuras geométricas não planas. Por exemplo, não existem representações das figuras ideais de um círculo perfeito ou de um cubo perfeito, pois sempre pode ocorrer alguma pequena variação de medida ou alguma imperfeição, mesmo que não possa ser notada a olho nu, quando reconhecemos essas formas em objetos. Nesse momento, não é necessário explicar isso aos estudantes, pois essa abordagem será apresentada nos Anos Finais, quando aprenderem noções primitivas de Geometria, como as ideias de reta, de ponto e de plano.
- A questão disparadora no início deste capítulo tem o objetivo de levar os estudantes a descrever situações em que identificam formas em ambientes que os rodeiam. Em resposta à pergunta disparadora, eles podem citar: bloco de concreto, caixas de areia, bolas, etc.
- **Atividade 1:** Incentive os estudantes a observar os diferentes formatos dos objetos. Depois, peça que comentem quais características eles identificam em cada um e anote na lousa as respostas. Dê um tempo para que cada estudante, com base nas características listadas na lousa, diga como é possível separar em dois grupos diferentes os objetos apresentados nas imagens. Em seguida, solicite que socializem as respostas e expliquem como pensaram para responder à pergunta.

Não escreva no livro.

2 A professora do 2º ano levou os estudantes ao Parque da Ciência. Ao retornarem à escola, ela pediu a eles que observassem estes objetos.



▲Gizes coloridos.



▲Dados de madeira.



▲Globo terrestre.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



▲Cone de madeira.



▲Livro.

Cláudia e Pedro representaram com massa de modelar dois desses objetos. Observe a imagem e responda às questões.



▲Cláudia e Pedro mostram modelos feitos com massa de modelar.

a. Qual deles representou um objeto que tem toda a superfície arredondada? Cláudia.

b. E qual deles representou um objeto que tem todas as superfícies lisas?

Pedro.

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes trabalham o reconhecimento de algumas figuras geométricas espaciais, relacionando-as com objetos do mundo físico presentes em algumas salas de aula ou em outros ambientes de uma escola. Comente que as imagens apresentadas ao longo do livro são apenas representações de figuras geométricas. Se possível, disponibilize aos estudantes outros objetos presentes na sala de aula para que eles possam manipulá-los e observá-los a fim de identificar algumas de suas características, como a superfície arredondada ou lisa. Após a realização da atividade, disponibilize massa de modelar aos estudantes para que eles façam como Cláudia e Pedro e representem modelos de objetos da sala de aula. Cada estudante poderá escolher um dos objetos para essa finalidade. Em seguida, oriente-os a reunir todas as representações modeladas, organizando-as em dois grupos: as que têm superfície arredondada e as que não têm.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "FIGURAS PLANAS OU NÃO PLANAS?"

- **(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
- **(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

Diversidade e inclusão

Transtornos da comunicação

Os transtornos da comunicação fazem parte dos transtornos do neurodesenvolvimento e podem se manifestar, de diferentes modos, por dificuldades na linguagem oral, na articulação da fala ou na fluência. Esses desafios podem afetar a maneira como os estudantes compreendem, expressam e participam das atividades escolares. Por isso, é fundamental que as propostas sejam bem planejadas.

Ao desenvolver a atividade **1**, use figuras geométricas ampliadas e, se disponíveis na escola, representações de sólidos geométricos em madeira ou acrílico. Apresente cada figura geométrica individualmente, apontando e nomeando-a. Evite sobrecarregar os estudantes com muitas informações ao mesmo tempo. Quando pedir para identificar as figuras geométricas planas que se parecem com os carimbos, no item **a**, aponte visualmente os carimbos na cena e ofereça cartões com as figuras geométricas planas para que os estudantes respondam simplesmente apontando, colando ou contornando a figura correspondente. Na parte que envolve os modelos tridimensionais, no item **b**, destaque visualmente os objetos nas mãos das crianças na cena. Nomeie as figuras geométricas não planas (cubo, cone, pirâmide, esfera e cilindro) e use objetos físicos para que os estudantes possam explorá-los antes de fazer a associação. Ao selecionar as figuras geométricas correspondentes, permita que eles usem marcas simples, como contornos com canetinha ou adesivos, facilitando o registro da resposta.

Figuras planas ou não planas

1 Observe as fotos a seguir e, depois, responda às questões.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

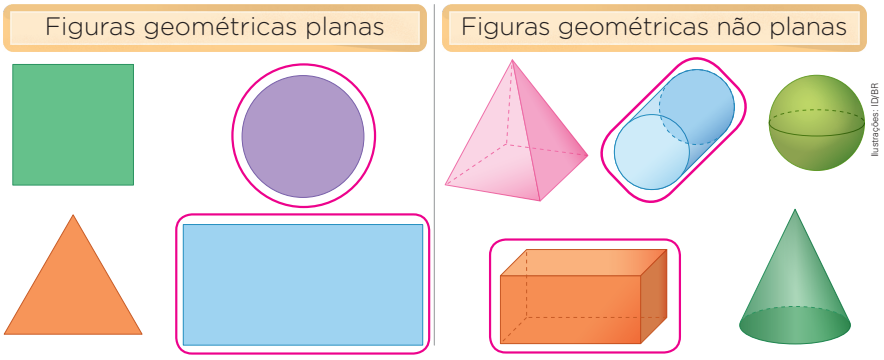


Fotos: Fernando Favoretto/Criar Imagem

Crianças carimbam modelos de figuras geométricas não planas.

a. Quais das figuras geométricas planas representadas a seguir se parecem com os carimbos nas folhas dessas fotos? Contorne para responder.

b. Quais das figuras geométricas não planas representadas a seguir se parecem com os carimbos nas folhas dessas fotos? Contorne para responder.



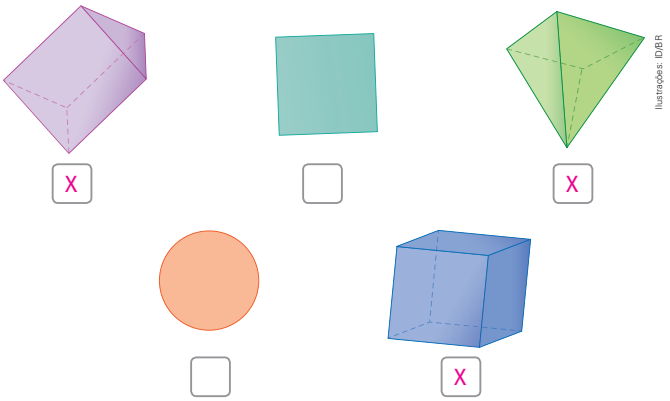
Ilustrações: ID/BR

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Essa atividade trabalha a percepção visual de objetos tridimensionais (no caso, as peças de madeira que servem de carimbos), por meio da movimentação imaginada do movimento das mãos das crianças carimbando os desenhos bidimensionais. Assim, os estudantes "manipulam" a imagem mental da peça de madeira e do carimbo presentes em cada uma das fotos, girando-os e movendo-os, entre outras ações, que levem ao reconhecimento das figuras geométricas espaciais que podem ser associadas a cada uma das peças e das figuras geométricas planas que podem ser relacionadas a cada um dos carimbos. O desenvolvimento da percepção visual é importante para que os estudantes não se condicionem ao reconhecimento visual "estático" dessas figuras, ou seja, sempre na mesma posição. É importante que eles "manipulem" mentalmente as figuras geométricas para que possam reconhecer objetos ou desenhos que se pareçam com elas ou que lhes tragam à mente a lembrança delas. Esse trabalho permite que desenvolvam o pensamento geométrico de modo que, no dia a dia, possam "mover" mentalmente um livro e verificar se ele cabe, por exemplo, em determinada prateleira de uma estante, aplicando esse conhecimento. Se julgar oportuno, faça essa atividade na prática com a turma. Para isso, providencie objetos que possam ser usados como carimbo, tinta, pincéis e folhas de papel avulsas para que os estudantes possam manipular concretamente os objetos e reproduzir as cenas apresentadas nas fotos dessa atividade.

Não escreva no livro.

2 Marque com um **X** as figuras geométricas não planas representadas a seguir.



Ilustrações: ID/BR

X ☐ X ☐ X

3 Observe o contorno que a criança está traçando. Depois, responda às questões.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



Fernando Favoretto/Criar Imagem

Criança traça o contorno de uma peça de madeira.

a. Com qual figura geométrica não plana a peça de madeira colocada sobre a folha de papel se parece?

Com um cubo.

b. Sabendo que, depois de terminar de traçar o contorno da peça, a criança coloriu a região interna desse contorno, qual figura geométrica plana ela representou?

Um quadrado.

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes vão identificar as figuras não planas e marcá-las com um **X**. É interessante, após a resolução, pedir a eles que descrevam as características das figuras que marcaram e das figuras que não foram marcadas para verificar se entenderam os conceitos.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes vão associar uma figura geométrica não plana a uma de suas faces. Faça essa atividade concretamente com eles, antes de pedir que respondam à atividade. Para isso, providencie folhas avulsas de papel, lápis de cor e objetos como peças cúbicas de madeira, borrachas e estojos, para que os estudantes possam reproduzir a ação da criança retratada na foto. Desse modo, eles vão estabelecer relação entre o quadrado e uma das faces do cubo. Nesse momento, não é necessário utilizar a nomenclatura "face". Depois de concluir essa atividade prática, passe para a atividade com a representação imagética no Livro do Estudante. No item **b**, espera-se que os estudantes antecipem qual será a figura geométrica plana representada, depois de traçarem o contorno de uma das faces do cubo e colorirem a região interna desse contorno. O objetivo é auxiliá-los caso ainda tenham dificuldade de antecipar a resposta apenas com base na visualização das imagens do livro. Se necessário, utilize diferentes abordagens para verificar qual é a mais eficiente de acordo com o contexto e o nível de aprendizagem de cada estudante.

Não escreva no livro.

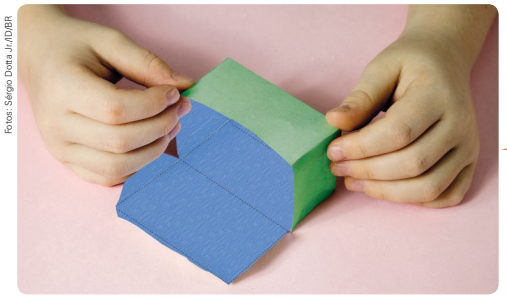
HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "ALGUMAS FIGURAS NÃO PLANAS"

» **(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

Algumas figuras não planas

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

1 Acompanhe como construir um modelo de **bloco retangular**. Para isso, recorte, dobre e cole o molde da página 267. Preencha com papel amassado o interior do molde. Por fim, feche o molde e o modelo está pronto.



Fotos: Sérgio Dotta Jr./ID/BR

▲Montagem de um molde de bloco retangular.



▲Modelo de bloco retangular.

a. Observe o modelo que você construiu e contorne os objetos a seguir que se parecem com um bloco retangular.



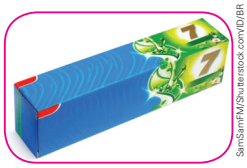
TamPiseseth/Shutterstock.com/ID/BR

▲Caixas de óculos.



HaseenaShutterstock.com/ID/BR

▲Batom líquido.



SamSamHWShutterstock.com/ID/BR

▲Caixa de creme dental.

b. Agora, observe os objetos da sala de aula. Alguns deles se parecem com um bloco retangular? Se sim, escreva o nome desses objetos.

Respostas pessoais. Respostas possíveis: armário, porta, etc.

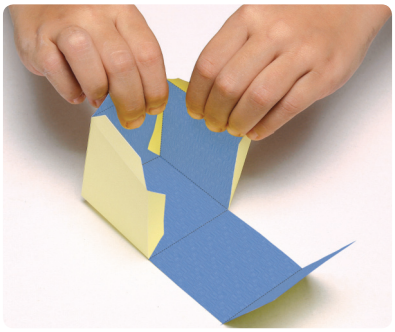
Há outras respostas possíveis.

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (bloco retangular, cubo, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
- Antes de propor a resolução das atividades, tenha em mãos uma caixa de sapatos vazia, ou outro objeto que se pareça com um bloco retangular, além de um dado ou qualquer objeto que lembre um cubo. Pergunte aos estudantes se esses objetos são parecidos com alguma figura geométrica espacial (figura geométrica não plana) e se eles sabem o nome dessas figuras. Pode ser que surjam respostas como "paralelepípedo" ou "bloco retangular" para a caixa de sapatos e "cubo" para o dado.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes vão construir um modelo de bloco retangular com o molde disponibilizado no Material de apoio. Acompanhe-os durante toda a execução da atividade, auxiliando-os se necessário. Pode-se usar fita adesiva ou cola para fechar o modelo. Oriente os estudantes a guardá-lo, pois ele poderá ser usado posteriormente. Para a resposta ao item **a**, peça aos estudantes que comparem os objetos apresentados nas fotos com o modelo de bloco retangular que montaram. No item **b**, é possível que eles respondam que a borracha, o livro ou o caderno, entre outros objetos da sala de aula, lembram um bloco retangular.

Não escreva no livro.

2 Desta vez, você vai construir um modelo de **cubo**. Recorte o molde da página 265 e repita o procedimento de montagem do modelo da atividade **1**.



Fotos: Sérgio Dotta Jr./ID/BR

▲Montagem de um molde de cubo.



▲Modelo de cubo.

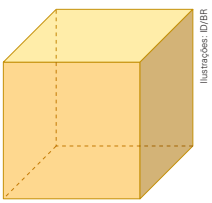
Considerando o modelo que você construiu, responda: Quais dos objetos que você usa no dia a dia se parecem com um cubo? Escreva o nome de alguns desses objetos.

Respostas pessoais. Respostas possíveis: dado, cubo mágico, etc. Há outras respostas possíveis.

3 Observe as figuras geométricas não planas representadas a seguir. Depois, responda à questão.



▲Bloco retangular.



Ilustrações: ID/BR

▲Cubo.

O que essas figuras geométricas têm de parecido? E o que elas têm de diferente?

Respostas possíveis: Parecido: as duas figuras têm "pontas" (referindo-se aos vértices). Diferente: o cubo tem todas as "partes" (referindo-se às faces) idênticas, enquanto o bloco retangular, não tem. Há outras respostas possíveis.

- **Atividade 2:** Como feito na atividade **1**, os estudantes vão montar um modelo de figura geométrica não plana com o molde disponibilizado no Material de apoio. Para a montagem do cubo, auxilie-os, se necessário, e oriente-os também a guardá-lo. Para responder à questão, é possível que os estudantes mencionem brinquedos como cubo mágico, dados com letras, cubos de encaixe, entre outros.
- **Atividade 3:** Peça aos estudantes que manipulem os modelos construídos anteriormente para responder à questão dessa atividade. Socialize as respostas obtidas. Se algum estudante responder de imediato que a cor das figuras é diferente, aceite a resposta como válida, mas pergunte se ele observa outra diferença entre as duas figuras. Ao realizar essas explorações, espera-se que os estudantes comecem a perceber as diferenças e as características comuns entre o cubo e o bloco retangular. Nesse momento, não é necessário mencionar o cubo como um caso particular de bloco retangular. Essa discussão pode ocorrer em anos escolares posteriores, quando eles já tiverem ampliado o repertório de conceitos matemáticos. Essa atividade permite verificar se os estudantes apresentam dificuldade na percepção de figuras geométricas não planas, já que um equívoco que estudantes dessa faixa etária costumam cometer está, na maioria das vezes, relacionado ao vocabulário empregado para nomear, por exemplo, um quadrado ou um cubo, bem como um retângulo ou um bloco retangular. Nesse sentido, realizar as atividades com a manipulação de modelos concretos permite sanar essa dificuldade, pois, ao traçar os contornos dos modelos de bloco retangular e de cubo, torna-se mais fácil para os estudantes entenderem, intuitivamente, o que são imagens bidimensionais e modelos tridimensionais, percebendo a diferença tanto entre um retângulo (figura geométrica plana) e um bloco retangular (figura geométrica não plana) quanto entre um quadrado (figura geométrica plana) e um cubo (figura geométrica não plana).

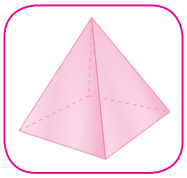
Não escreva no livro.

4 Construa um modelo de **pirâmide**. Recorte o molde da página 263 e siga novamente as etapas realizadas nas montagens dos modelos das atividades **1** e **2**. Depois, responder às questões observando o modelo.

a. Contorne a figura geométrica não plana representada a seguir que se parece com o modelo que você construiu.







Ilustrações: ID/BR

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

b. Qual destas construções arquitetônicas se parece com esse modelo? Marque com um **X** a resposta.



Roberto Dziura Jr./iStock/Getty Images

☐

▲ Catedral do município de Maringá, Paraná. Foto de 2022.



Bernard Barroso/Shutterstock.com/ID/BR

X

▲ Construção no Complexo Turístico Pedra Caída, no Parque Nacional da Chapada das Mesas. Município de Carolina, Maranhão. Foto de 2024.

- As atividades destas páginas trabalham o reconhecimento e a nomeação das figuras geométricas espaciais pirâmide, cone, cilindro e esfera, bem como a comparação entre elas, relacionando-as com objetos do cotidiano e construções arquitetônicas. Se desejar, proponha aos estudantes que realizem essas atividades em casa, com o apoio de um adulto.
- **Atividade 4:** Incentive os estudantes a explorar o modelo de pirâmide que construíram. Ao final da atividade, oriente-os a guardá-lo, pois poderá ser usado posteriormente em outras atividades. De modo análogo ao encaminhamento sugerido nas atividades anteriores, a manipulação de objetos concretos ou dos modelos construídos possibilita aos estudantes a visualização de várias posições. Explique a eles que, no caso das representações de figuras geométricas não planas no livro, as linhas tracejadas indicam as "bordas" que só são visualizadas quando os modelos ou objetos são manipulados. Caso os estudantes tenham dificuldade em utilizar a nomenclatura própria das figuras geométricas, ao identificar suas características, oriente-os a se expressar de maneira informal, usando termos do vocabulário deles. Assim, por exemplo, eles podem dizer que a pirâmide é "pontuda" ou que a esfera é "redonda". Nesse momento, é importante apresentar a eles a nomenclatura correta das figuras geométricas planas e das espaciais, mas não é necessário exigir o vocabulário adequado quando eles descreverem características dessas figuras, pois esse vocabulário será ampliado ao longo dos estudos, até que se apropriem e façam uso adequado dele.

Não escreva no livro.

5 Agora, você vai montar um modelo de **cone** e um modelo de **cilindro**. Recorte os moldes das páginas 259 e 261 e construa cada modelo do mesmo modo feito anteriormente.

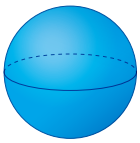
a. Qual destas figuras geométricas não planas representadas a seguir se parece com esses modelos? Escreva o nome de cada uma delas.



Cilindro.



Cone.



Esfera.

Ilustrações: ID/BR

b. Uma dessas figuras ficou sem identificação: ela se chama **esfera**. Escreva esse nome na figura que sobrou.

6 Observe o formato dos doces e contorne de verde os doces com formato de esfera, de azul os doces com formato de cone e de vermelho o doce com formato de cilindro.



Leo_nik/Shutterstock.com/ID/BR

Contorno azul.



Igors Rusakovs/Shutterstock.com/ID/BR

Contorno verde.



Hayran1/Shutterstock.com/ID/BR

Contorno vermelho.

7 A estrutura plástica em que a menina da foto está lembra qual figura geométrica não plana? Uma esfera.



vvoe/Shutterstock.com/ID/BR

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

Menina brinca em estrutura plástica em um parque.

- **Atividade 5:** Se necessário, auxilie os estudantes na montagem dos modelos. Após o término da montagem, pergunte à turma o que esses modelos têm de parecido e de diferente e anote as respostas na lousa. Verifique se os estudantes perceberam que o cilindro e o cone apresentam partes planas e partes arredondadas na superfície. Caso eles não tenham percebido essas características, oriente-os a traçar no papel o contorno das partes que mantêm os modelos do cilindro e do cone de pé.
- **Atividades 6 e 7:** Nessas atividades, os estudantes podem comparar as imagens com os modelos, no caso do cone e do cilindro. Pergunte-lhes se sabem por que não montaram um modelo de esfera. Leve-os a perceber que toda a superfície da esfera é arredondada e que é inviável sua construção com papel. Para isso, disponibilize aos estudantes diferentes tipos de bola (por exemplo, de basquete, de pingue-pongue ou de tênis), a fim de que eles reconheçam de maneira concreta que a esfera tem toda a superfície arredondada. Vale ressaltar que não se deve utilizar a bola de futebol com pedaços de couro preto que representam pentágonos e estão costurados a pedaços de couro branco que representam hexágonos, pois induz os estudantes a erro, já que, em anos escolares posteriores, eles vão estudar que esse tipo de bola se parece com um icosaedro truncado, que pode ser planificado. Nesta etapa de ensino, os estudantes precisam reconhecer as formas que existem ao redor deles, nomeando-as com o vocabulário matemático adequado, mas é importante ressaltar que objetos, construções arquitetônicas, modelos feitos de papel ou de massinha, somente representam, lembram ou se parecem com figuras geométricas.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "A CENTENA"

» **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

» **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).

» **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

A centena

1 Laura organizou o estoque de ovos. Faça o que se pede em cada item.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

a. Complete as quantidades nas frases a seguir.

No estoque, há 9 caixas.

Há 10 ovos em cada uma das caixas.



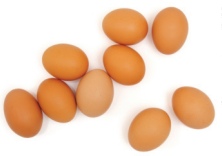
Alexey Kabanov/Shutterstock.com/ID/BR

Caixas com ovos.

b. Escreva uma adição que pode representar essa situação.

10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 90

c. No estoque, Laura achou estes ovos soltos. Laura juntou estes ovos ao total nas caixas. Que adição pode representar essa situação?



antpkr/Shutterstock.com/ID/BR

90 + 9 = 99 ou 90 + 9 = 99

d. Laura encontrou também no estoque mais este ovo solto. Complete a adição que pode representar a situação de juntar este ovo ao total anterior.



Pineapple studio/Shutterstock.com/ID/BR

Resposta possível:

99 + 1 = 100

O número **100** (**cem**) é o sucessor de 99.

e. Complete as quantidades nesta frase: Com os ovos soltos,

Laura formou mais 1 caixa com 10 ovos.

Ficaram, no total, no estoque, 100 ovos, ou 10 dezenas de ovos, ou 1 centena de ovos.

1 **centena** é um agrupamento de **100** (**cem**) unidades ou de **10** (**dez**) dezenas.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema permitem aos estudantes registrar os resultados de contagens utilizando como estratégia o agrupamento e explorar diferentes adições de dezenas inteiras para compor a centena.
- **Atividade 1:** Essa atividade trabalha a formação de grupos de 10, ao propor aos estudantes que façam a contagem de 10 em 10 e, em seguida, contem as unidades (ovos fora das caixas). Com o acréscimo de um ovo aos ovos que Laura encontrou no estoque, espera-se que os estudantes reconheçam o número 100 como sucessor de 99. Verifique se eles acompanham com facilidade o desenvolvimento da atividade, identificando as informações que foram apresentadas no enunciado e nas imagens.

Não escreva no livro.

2 Complete as frases de acordo com as imagens.

a. 1 ovo representa 1 unidade.

b. 1 caixa com 10 ovos representa 1 dezena.



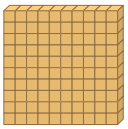
c. 10 caixas com 10 ovos em cada uma representam 100 unidades, ou 10 dezenas, ou 1 centena.



Fotos: Alexey Kabanov/Shutterstock.com/ID/BR

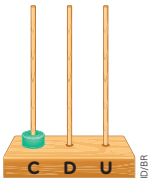
Caixas com ovos.

3 Complete as quantidades nos itens de acordo com cada representação.



ID/BR

a. Uma **placa** do Material Dourado é formada por 10 barras ou 100 cubinhos.

b. 

ID/BR

Nesse ábaco, na haste das **centenas**, que é indicada pela letra **C**, 1 argola foi colocada para representar 1 centena.

c. O número 100 registrado no quadro de ordens indica que 1 centena (**C**) equivale a 10 dezenas (**D**) ou a 100 unidades (**U**).

C	D	U
1	0	0

4 Complete cada adição de modo que o resultado seja 100.

a. 10 + 90

b. 20 + 80

c. 30 + 70

d. 40 + 60

e. 50 + 50

f. 60 + 40

g. 70 + 30

h. 80 + 20

i. 90 + 10

Atividade complementar

- Organize a turma em grupos formados por quatro estudantes. Distribua a cada grupo 50 cubinhos e 10 barras do Material Dourado para que seus integrantes componham o número 100 utilizando outras adições sem usar dezenas inteiras, como 98 + 2 = 100, por exemplo. No início da atividade, peça aos estudantes que representem composições específicas, como 25 + 75 ou 83 + 17, e, depois, deixe que eles façam as composições que desejarem.

- **Atividade 2:** Essa atividade tem como objetivo levar os estudantes a perceber que 100 unidades correspondem a 10 dezenas ou 1 centena.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, são apresentadas as representações de uma centena com o Material Dourado, no ábaco e no quadro de ordens. Em um ábaco, represente para os estudantes, inicialmente, o número 99. Depois, acrescente um pino na haste das unidades e pergunte a eles quantas unidades ficaram na haste. Espera-se que eles respondam que ficaram 10 unidades e, portanto, é preciso trocá-las por 1 dezena e, assim, colocar um pino na haste das dezenas. Pergunte-lhes, então, a quantidade de dezenas que ficou nessa haste e verifique se eles mencionam que é necessário realizar a troca novamente, e trocar agora 10 dezenas por 1 centena, colocando o pino na haste das centenas.
- **Atividade 4:** Essa atividade explora todas as composições do número 100 como adição de duas parcelas formadas por dezenas inteiras.

Não escreva no livro.

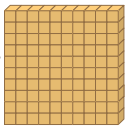
HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "CENTENAS INTEIRAS"

- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
- **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

Centenas inteiras

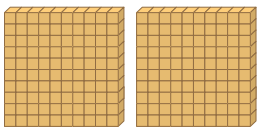
1 Complete os quadros de ordens e as frases de acordo com a quantidade representada com o Material Dourado em cada caso.

Ilustrações: ID/BR



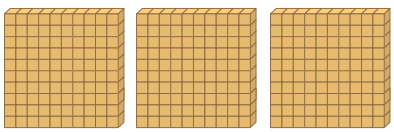
C	D	U
1	0	0

100 (**cem**) unidades ou 1 centena.



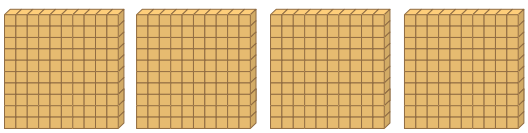
C	D	U
2	0	0

200 (**duzentas**) unidades ou 2 centenas.



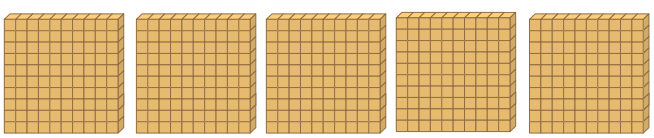
C	D	U
3	0	0

300 (**trezentas**) unidades ou 3 centenas.



C	D	U
4	0	0

400 (**quatrocentas**) unidades ou 4 centenas.



C	D	U
5	0	0

500 (**quinhentas**) unidades ou 5 centenas.

Sugestão de roteiro de aula

- Peça aos estudantes que se reúnam em trios e utilizem as peças do Material Dourado para representar o número 199. Oriente-os a acrescentar 1 unidade (1 cubinho) a essa representação e a fazer as trocas necessárias. Desenhe na lousa o processo e explique à turma que, quando acrescentamos 1 unidade ao número 199, obtemos o número 200. Registre na lousa algumas representações do número 200: com algarismos; fazendo composições (como 199 + 1 = 200 e 100 + 100 = 200); com as peças do Material Dourado; e no quadro de ordens.
- Mostre aos estudantes duas placas do Material Dourado e pergunte: "Que número vamos obter se acrescentarmos mais uma placa a estas?". Registre na lousa algumas representações do número 300, da mesma maneira que fez com o 200. Solicite aos estudantes que continuem fazendo no caderno as representações dos números até juntarem 9 placas. Caminhe pela sala de aula e verifique se todos compreenderam o que deve ser registrado no caderno.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema permitem aos estudantes construir uma sequência numérica recursiva em ordem crescente a partir de um número, de acordo com uma regularidade estabelecida, e descrever os elementos ausentes. Também exploram a composição e a decomposição das centenas inteiras e diversas maneiras de representar centenas inteiras (com o Material Dourado, na reta numérica e no ábaco).
- **Atividade 1:** Essa atividade trabalha a representação de centenas inteiras com o Material Dourado e no quadro de ordens e apresenta a escrita por extenso dessas centenas.

Não escreva no livro.

2 Complete as frases com os números que as tornam verdadeiras.

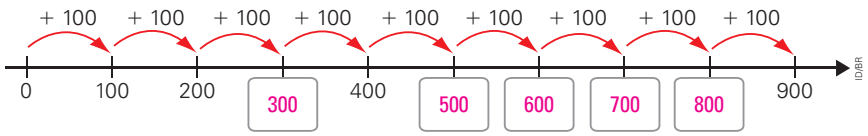
a. 6 centenas equivalem a ___600___ (**seiscentas**) unidades.

b. 7 centenas equivalem a ___700___ (**setecentas**) unidades.

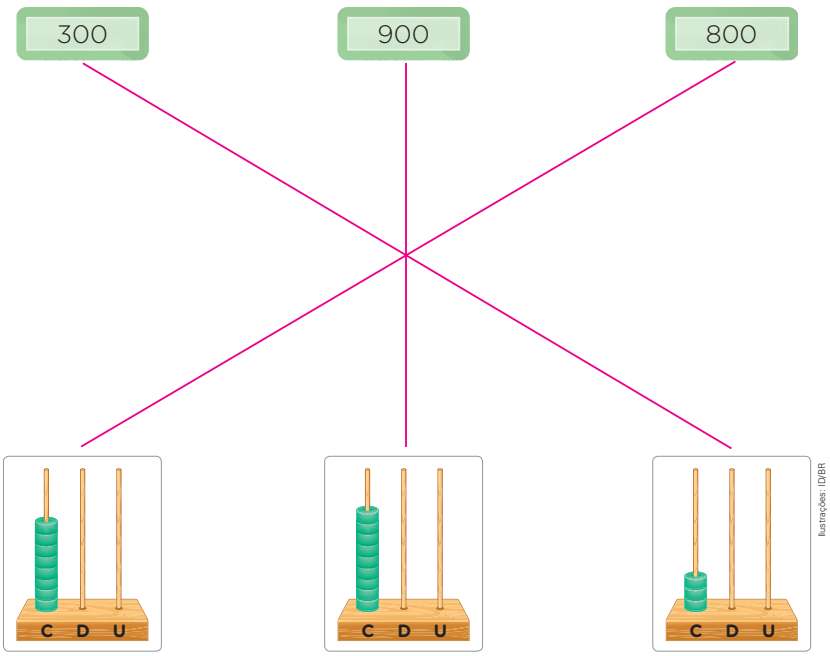
c. ___8___ centenas equivalem a ___800___ (**oitocentas**) unidades.

d. ___9___ centenas equivalem a ___900___ (**novecentas**) unidades.

3 Complete os quadrinhos indicados na reta numérica com as centenas inteiras que faltam entre 100 e 900.



4 Ligue cada número à representação no ábaco.



- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes darão continuidade à representação das centenas inteiras, agora sem a representação visual do Material Dourado, mas com o registro usando algarismos, com base na leitura das centenas inteiras apresentadas na escrita por extenso.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes vão completar os elementos ausentes de uma sequência crescente representada na reta numérica, cujo padrão é adicionar 100 ao termo anterior para encontrar o termo seguinte. Depois de eles completarem a reta numérica, faça algumas perguntas: "Que número está entre 200 e 400?"; "O número 500 é maior ou menor que 600?"; "Qual é o maior número escrito nessa reta numérica?".
- **Atividade 4:** Essa atividade explora a associação da representação numérica de centenas inteiras à sua representação no ábaco. Espera-se que os estudantes observem que, em todos os casos, o valor dos algarismos das unidades e das dezenas é zero e, por isso, não há argolas nas hastes correspondentes.

Não escreva no livro.

5 Artur trabalha em um parque cultural. Todo dia ele compra arranjos com 100 unidades de rosas em cada um para entregar aos visitantes. Artur comprou estes arranjos:



Fotos: Ivan Danik/Shutterstock.com/ID/BR

Arranjos de rosas.

a. Quantas rosas Artur comprou, no total? Complete as frases.

Artur comprou ___5___ centenas de rosas vermelhas.

Ele também comprou ___3___ centenas de rosas brancas.

Podemos dizer que Artur comprou ___5___ centenas de rosas vermelhas mais ___3___ centenas de rosas brancas que, no total, é igual a ___8___ centenas de rosas.

Portanto, Artur comprou ___8___ centenas de rosas.

b. Quantas rosas vermelhas Artur comprou a mais que rosas brancas? Podemos pensar o cálculo dessa diferença assim:

5 centenas − 3 centenas = ___2___ centenas

Como cada centena equivale a 100 unidades, esse cálculo equivale a calcular:

500 rosas − 300 rosas = ___200___ rosas

Portanto, Artur comprou ___200___ rosas vermelhas a mais que rosas brancas.

- **Atividade 5:** Nessa atividade, os estudantes realizam adições e subtrações de centenas inteiras, de modo que possam verificar que o resultado de adições e de subtrações envolvendo 1 algarismo para indicar as quantidades de centenas pode auxiliar no cálculo mental dessas operações. Desse modo, eles utilizam os fatos básicos da adição e da subtração como estratégia de cálculo. Verifique se os estudantes conseguem completar as frases para responder à questão em cada item, com base nas imagens e na informação presente no enunciado de que cada arranjo é formado por 100 rosas. Observe se eles percebem que a informação de que cada visitante receberá 1 rosa não é usada na resolução do problema. Se julgar necessário, chame a atenção deles para esse fato, explicando que o enunciado apresenta excesso de dados.
  No item **b**, acompanhe se eles interpretam corretamente o enunciado, compreendendo que, ao indicar "quantas a mais", é preciso realizar uma comparação entre as quantidades para, então, obter a diferença. Nesse sentido, a imagem das flores, do modo que está apresentada, auxilia a comparar que há 2 buquês de rosas brancas a menos que buquês de vermelhas ou, ainda, que há 2 buquês a mais de rosas vermelhas que de rosas brancas. Caso nenhum estudante comente essa percepção com base na imagem, explore com a turma esse aspecto. Caso os estudantes demonstrem dificuldade na composição dos números, retome a organização do sistema de numeração decimal e o quadro de ordens.

Não escreva no livro.

6 Calcule mentalmente as operações a seguir e registre os resultados em cada item.

a. 100 + 800 = 900

b. 200 + 700 = 900

c. 300 + 600 = 900

d. 500 + 400 = 900

e. 900 − 800 = 100

f. 700 − 600 = 100

g. 400 − 300 = 100

h. 500 − 400 = 100

7 Observe a fila de pessoas que aguardam para entrar no parque.



Thamires Paredes/ID/BR

Em cada item, faça uma estimativa e responda à questão.

a. Quantas pessoas você estima que estão no restante da fila, fora do contorno?

Estimativa pessoal. Espera-se que os estudantes estimem cerca de 40 pessoas.

b. Quantas pessoas você estima que estão, no total, nessa fila?

Estimativa pessoal. Espera-se que os estudantes estimem cerca de 50 pessoas.

c. Agora, faça a contagem e responda: Quantas pessoas há nessa fila?

49 pessoas.

Atividade complementar

- Forme grupos e oriente os estudantes a confeccionar quatro conjuntos de cartas com centenas inteiras, de 100 a 900, sendo dois conjuntos de cartas de cores diferentes, uma cor para a adição e outra para a subtração (por exemplo, cartas verdes para a adição e vermelhas para a subtração). Depois, escreva algumas centenas inteiras na lousa e peça aos estudantes que encontrem uma adição e uma subtração que resultem no número proposto. Para o número 300, por exemplo, o grupo pode apresentar duas cartas verdes (200 + 100) ou quaisquer duas cartas vermelhas cuja subtração da maior pela menor resulte em 300 (por exemplo, 400 − 100 ou 500 − 200).

- **Atividade 6:** Nessa atividade, os estudantes realizam cálculos mentalmente com centenas inteiras e, para isso, podem aplicar o raciocínio apresentado na atividade **5**. Se julgar necessário, escreva outras adições e subtrações com centenas inteiras na lousa e peça a eles que as calculem mentalmente.
- **Atividade 7:** Nessa atividade, os estudantes realizam estimativas da quantidade de pessoas em uma fila. Ao término da atividade, peça a eles que compartilhem como pensaram para realizar a estimativa. Observe se eles utilizam como apoio a quantidade indicada como referência. Comente que a estratégia de estimar uma quantidade é adequada para determinar a quantidade aproximada de elementos de um mesmo tipo, como pessoas, laranjas, bolas de gude, entre outros.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *VAMOS RESOLVER!*

- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
- **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

Vamos resolver!

1 Observe a sequência de figuras não planas representadas a seguir.



Ilustrações: ID/BR

Qual das figuras representadas a seguir é a figura coberta pela mancha cor-de-rosa? Marque com um **X** a resposta.

a. ☐ 

b. ☐ 

c. [X] 

d. ☐ 

2 Observe a sequência da atividade **1** e responda: Qual é o nome da figura geométrica não plana que está coberta pela mancha azul? Marque com um **X** a resposta.

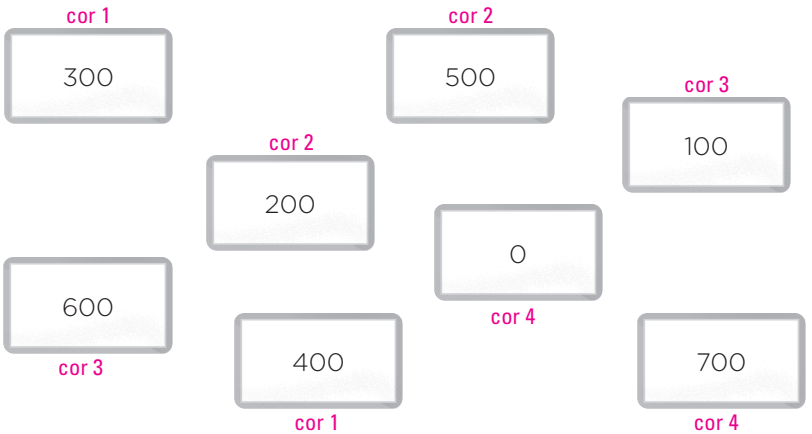
a. ☐ Cubo.

b. ☐ Esfera.

c. ☐ Cilindro.

d. [X] Pirâmide.

3 Pinte usando cores iguais os pares de fichas que, juntas, formam o número 700.



Orientações didáticas

- As atividades desta seção trabalham a identificação e a nomeação de figuras geométricas não planas em uma sequência recursiva com elementos ausentes; diferentes composições aditivas do número 700, com base na adição de centenas inteiras, de maneira articulada com a construção de fatos básicos da adição na realização desses cálculos; e a escrita por extenso de centenas inteiras. Por fim, exploram a representação de números em um ábaco, integrando as unidades temáticas **Números** e **Álgebra** no reconhecimento do padrão de uma sequência para identificar o próximo termo.
- **Atividade 1:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **c** demonstram que reconhecem o padrão (esfera, cilindro, pirâmide, cubo) e também identificam o cilindro como a figura escondida pela mancha cor-de-rosa. Os que indicaram a alternativa **a** revelam não identificar a regra que forma o padrão que se repete na sequência e consideraram a última figura, da esquerda para a direita, na sequência (o cubo), assinalando a alternativa com a representação dessa figura. Aqueles que marcaram a alternativa **d** demonstram não ter identificado o padrão, considerando a primeira figura, da esquerda para a direita, na sequência. Os estudantes que marcaram a alternativa **b**, provavelmente, identificaram o padrão, porém, marcaram a figura escondida pela mancha azul, o que pode indicar equívoco na interpretação da leitura.
- **Atividade 2:** A indicação da alternativa **d** demonstra que os estudantes reconhecem o padrão (esfera, cilindro, pirâmide, cubo) e identificam a pirâmide como a figura escondida pela mancha azul. Os que assinalaram a alternativa **a** ou a alternativa **b** não identificaram o padrão. Aqueles que assinalaram a alternativa **c** podem ter se equivocado na leitura do enunciado e, por isso, indicaram o nome da figura escondida pela mancha cor-de-rosa.
- **Atividade 3:** Essa atividade propõe algumas decomposições com centenas inteiras para o número 700. Converse com os estudantes sobre as diversas maneiras de decompor o 700 em centenas inteiras, levando-os a perceber, de maneira informal, a propriedade comutativa da adição. Verifique se eles utilizam os fatos básicos da adição para realizar cálculos mentalmente.

Não escreva no livro.

4 Escreva por extenso as centenas inteiras.

a. 100
cem

b. 200
duzentos

c. 300
trezentos

d. 400
quatrocentos

e. 500
quinhentos

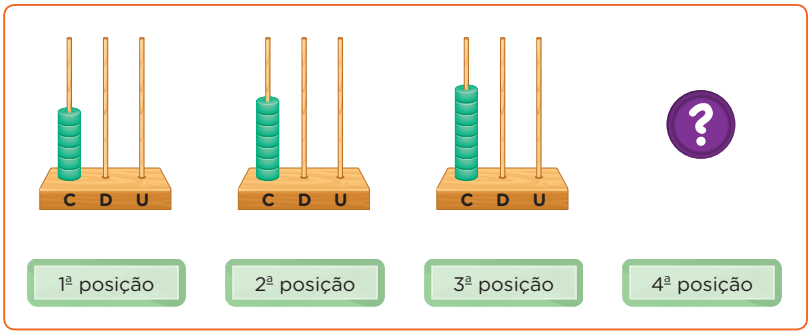
f. 600
seiscentos

g. 700
setecentos

h. 800
oitocentos

i. 900
novecentos

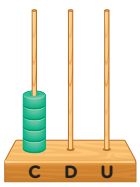
5 Os números representados nos ábacos a seguir formam uma sequência da esquerda para a direita. Observe.



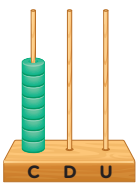
Ilustrações: ID/BR

Qual dos ábacos seguintes poderia ocupar a 4ª posição nessa sequência? Marque com um **X** a resposta.

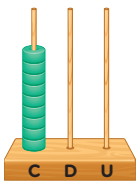
a. ☐



b. ☐



c. [X]



- **Atividade 4:** Essa atividade trabalha a escrita por extenso de centenas inteiras.
- **Atividade 5:** Os estudantes que marcaram a alternativa **c** demonstram que identificam o padrão da sequência, determinam o elemento que vai completá-la e compreendem a representação de centenas inteiras no ábaco. Aqueles que assinalaram a alternativa **a** se equivocaram ao considerar o número que poderia estar antes da primeira posição, da esquerda para a direita, nessa sequência. Os que indicaram a alternativa **b** provavelmente repetiram o último número, da esquerda para a direita, apresentado na sequência.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "QUANTOS SÃO?"

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Quantos são?

1 Elton leva os sobrinhos ao parque todo domingo.



a. Quantas xícaras há nesse brinquedo? 2 xícaras.

b. Quantas crianças estão em cada xícara? 2 crianças.

c. Ao todo, há quantas crianças nesse brinquedo? 4 crianças.

2 Observe a cena e complete as frases de cada item.



a. Na sala, há 3 mesas.

b. Em cada mesa, há 3 crianças.

c. Ao todo, há 9 crianças nessa sala.

Orientações didáticas

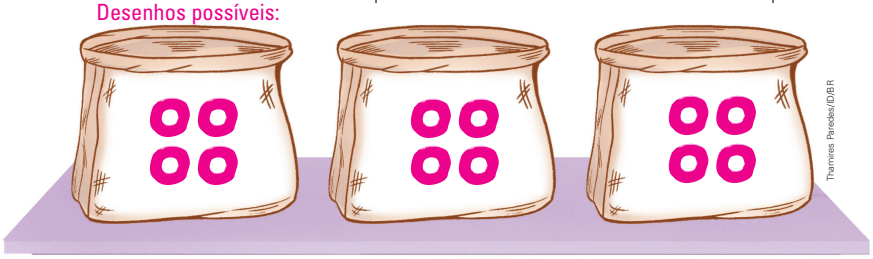
- As atividades deste tema trabalham a contagem da quantidade de elementos de uma coleção e o registro dessa contagem, além da resolução de problemas que iniciam a abordagem da multiplicação associada ao conceito de adição de parcelas iguais.
- Por meio da contagem dos elementos apresentados nas imagens das atividades, pretende-se, ao longo do capítulo, explorar a multiplicação como um caso particular da adição, em que as parcelas envolvidas são todas iguais.
- As situações apresentadas neste tema podem ser reproduzidas com material manipulável. Oriente os estudantes a compor sobre a carteira as quantidades indicadas em cada situação para determinar as quantidades resultantes.
- **Atividades 1 e 2:** Essas atividades trabalham a ideia da multiplicação como uma adição de parcelas iguais, de modo intuitivo, por meio da contagem. Os estudantes podem responder ao item **c** das duas atividades realizando contagens de dois em dois e de três em três, respectivamente. Verifique se eles associam esse tipo de contagem à adição de parcelas iguais (2 + 2, no primeiro caso, e 3 + 3 + 3, no segundo).

Não escreva no livro.

3 Gabriel preparou 3 saquinhos com biscoitos para levar no passeio ao parque. Ele colocou 4 biscoitos em cada saquinho.

a. Desenhe os biscoitos que Gabriel colocou em cada saquinho.

Desenhos possíveis:



b. No total, quantos biscoitos Gabriel colocou nos saquinhos?

12 biscoitos.

4 Observe este grupo de estudantes na aula de Educação Física:



a. Quantos equipamentos cada um dos 4 integrantes desse grupo recebeu?

2 equipamentos.

b. Ao todo, quantos equipamentos esse grupo recebeu?

8 equipamentos.

c. Se fossem 2 grupos com 4 integrantes em cada um deles, quantos equipamentos, ao todo, esses grupos receberiam?

16 equipamentos.

Atividades complementares

- Escreva na lousa a seguinte pergunta: "Quantas figurinhas há em 4 pacotes se em cada pacote há 5 figurinhas?" 20 figurinhas. Observe como os estudantes organizam as informações apresentadas na pergunta. É possível que alguns deles adicionem os números indicados. Nesse caso, oriente-os a representar a situação por meio de um desenho e, então, a confrontá-lo com a resolução dada por eles anteriormente. O apoio visual pode auxiliá-los na interpretação e na resolução do problema.
- Organize os estudantes em duplas e distribua a cada uma 30 cubinhos do Material Dourado. Em seguida, peça às duplas que façam diferentes agrupamentos com quantidades iguais (por exemplo, três grupos com dez cubinhos em cada ou seis grupos com cinco cubinhos em cada) e registrem o total de cubinhos por meio de uma adição de parcelas iguais.

- **Atividade 3:** Verifique se os estudantes realizam a contagem de quatro em quatro para obter a quantidade total de biscoitos. Alguns deles ainda podem contar um a um ou de dois em dois. Na lousa, desenhe os três saquinhos com quatro biscoitos em cada um e, abaixo de cada saquinho, escreva a quantidade de biscoitos, para incentivar os estudantes a perceber que os biscoitos estão agrupados de quatro em quatro. Depois, solicite que representem o total de biscoitos por meio de uma adição de parcelas iguais (4 + 4 + 4 = 12).
- **Atividade 4:** Novamente, os estudantes podem utilizar a contagem para responder à atividade, usando a estratégia que preferirem. No item **b**, peça a eles que registrem o total de equipamentos por meio de adições de parcelas iguais: 2 + 2 + 2 + 2 = 8. Do mesmo modo, no item **c**, eles vão registrar 8 + 8 = 16.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "MULTIPLICAÇÃO"

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Multiplicação

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

1 Vitória comprou 4 embalagens com 3 canetas em cada uma.



▲Embalagens de canetas.

Fotos: Sérgio Dotta Jr./ID/BR



▲Canetas.

a. Quantas embalagens de caneta Vitória comprou?

4 embalagens.

b. Quantas canetas há em cada embalagem?

3 canetas.

c. No total, quantas canetas Vitória comprou?

12 canetas.

d. Como você fez para calcular o total de canetas?

Resposta pessoal.

e. Vitória calculou uma adição para saber quantas canetas comprou no total. Acompanhe e complete as frases.

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

O número 3 aparece 4 vezes. Então, podemos dizer que:

4 vezes 3 é igual a 12.

Podemos representar uma adição de parcelas iguais por meio de uma **multiplicação** utilizando o símbolo × (**vezes**).

quantidade de canetas por embalagem

$4 \times 3 = 12$

quantidade de embalagens — quantidade total de canetas

Ilustrações: ID/BR

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham a resolução de problemas de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais. Oriente os estudantes a realizar contagens com o apoio visual. Mais adiante, serão apresentadas a eles algumas situações sem o apoio visual.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, ainda está presente a contagem por meio de agrupamentos (nesse caso, de três em três). O objetivo dessa atividade é apresentar a operação de multiplicação, associando-a à adição de parcelas iguais, e introduzir o símbolo que representa a multiplicação.

Não escreva no livro.

2 Desenhe 5 limões em cada cesta. Depois, complete as frases.

Desenhos possíveis:



▲Cestas.

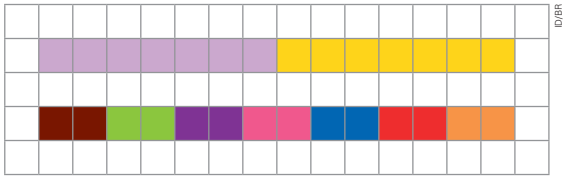
Você desenhou 3 vezes 5 limões.

Para representar essa situação, podemos fazer uma adição:

5 + 5 + 5 = 15

Ou podemos calcular uma multiplicação: 3 × 5 = 15

3 Complete os itens conforme as fileiras coloridas nesta malha:



a. Há uma fileira com 2 tiras coloridas de 7 quadradinhos cada uma. O total de quadradinhos pode ser representado por:

7 + 7 = 14 ou 2 × 7 = 14

b. Há outra fileira com 7 tiras coloridas de 2 quadradinhos cada uma. O total de quadradinhos pode ser representado por:

2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14

ou

7 × 2 = 14

c. Nos itens **a** e **b**, quais números são multiplicados e qual é o resultado da multiplicação em cada um desses itens?

Os números 2 e 7 são multiplicados e o resultado da multiplicação é 14.

Atividades complementares

- Solicite aos estudantes que retomem as atividades de **1** a **4** das páginas 146 e 147 e representem cada uma das situações com uma multiplicação.
- Peça aos estudantes que formem duplas e elaborem duas situações que possam ser representadas em uma multiplicação. Diga que eles podem ilustrar as situações com desenhos, se preferirem. Depois, oriente-os a trocar essas situações com outra dupla, que deverá representar cada situação usando o sinal convencional da multiplicação (×).

- **Atividade 2:** Essa atividade permite avaliar se os estudantes compreenderam que podem escrever o total de objetos com uma adição de parcelas iguais ou com uma multiplicação. Verifique se eles percebem que, nessa multiplicação, o número 3 indica a quantidade de cestos e o número 5, a quantidade de limões em cada cesto.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, é explorada, de maneira intuitiva, a propriedade comutativa da multiplicação: em uma multiplicação, podemos trocar a ordem dos fatores sem que o produto se altere. Depois de os estudantes terem realizado a atividade, solicite a eles que contornem as multiplicações nos itens, para que observem essa relação (2 × 7 = 7 × 2 = 14).

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *PESSOAS E LUGARES*

- **(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
- **(EF15AR24)** Caracterizar e experimentar brinquedos, brincadeiras, jogos, danças, canções e histórias de diferentes matrizes estéticas e culturais.
- **(EF12EF01)** Experimentar, fruir e recriar diferentes brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas.

• Antes de trabalhar a seção *Pessoas e lugares*, apresente aos estudantes o objeto digital **Brinquedos e brincadeiras**, que traz imagens de brincadeiras das comunidades quilombolas.

Pessoas e lugares

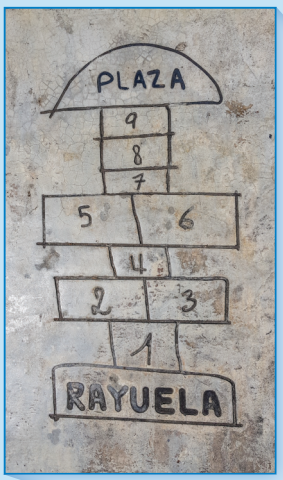
Diferentes maneiras de se divertir

Diversas maneiras de brincar e de se divertir em casa, no recreio, em parques, entre outros espaços, fazem parte do dia a dia de diferentes pessoas em vários lugares do mundo.

Acompanhe a seguir algumas brincadeiras realizadas no Brasil e em outros países.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

Rayuela é como se chama, na Argentina, no Peru e na Espanha, uma brincadeira parecida com a amarelinha, que é popular aqui no Brasil. A diferença da *rayuela* para a amarelinha está na variação do traçado riscado no chão para pular. Observe.





de Dios Editores/Shutterstock.com/ID/BR

Rayuela traçada no chão em frente à Biblioteca Nacional Mariano Moreno, em Buenos Aires, na Argentina. Foto de 2018.

Orientações didáticas

- Nesta seção, a temática das diferentes maneiras de se divertir trabalha de maneira transversal habilidades de Matemática, Arte e Educação Física, explorando o Tema Contemporâneo Transversal **Cidadania e civismo – Vida familiar e social**. Para isso, duas brincadeiras conhecidas aqui no Brasil são apresentadas estabelecendo contraponto com variações delas.
- No caso da brincadeira de amarelinha, é dada ênfase à variação de traçado, por meio de imagens de um lugar na Argentina, onde a amarelinha, que lá é chamada de *rayuela*, é apresentada na foto da entrada da Biblioteca Nacional. Comente com os estudantes que *plaza* é uma palavra do idioma espanhol que significa "praça". Quanto à brincadeira de amarelinha, dependendo da região onde está situada a comunidade escolar, apresente aos estudantes os diferentes nomes pelos quais é conhecida.
- Para isso, consulte mais informações em uma das fontes de pesquisa utilizada na elaboração desta seção: Santos, Antônio Carlos Affonso dos. Jogos infantis: amarelinha. Fundação Maurício Grabois, 4 ago. 2010. Disponível em: https://grabois.org.br/2010/08/04/jogos-infantis-amarelinha/. Acesso em: 20 ago. 2025.
- Esse encaminhamento favorece o desenvolvimento da habilidade **EF15AR24** no que tange a caracterizar brincadeiras de diferentes matrizes estéticas e culturais. As brincadeiras propiciam momentos em que os estudantes podem aprender a conviver, um dos pilares dos fundamentos teóricos da concepção deste material didático.
- Outra fonte de pesquisa das informações apresentadas nesta seção é: Amino, Célio. *Jankenpon*: conheça a história do famoso jogo "pedra-papel-tesoura". JHSP Online, 8 jun. 2020. Disponível em: https://japanhousesp.com.br/jhsponline/jankenpon-conheca-a-historia-do-famosos-jogo/. Acesso em: 20 ago. 2025.

Não escreva no livro.

Jankenpon é como se chama, no Japão, a brincadeira que deu origem ao jogo "pedra, papel e tesoura" que conhecemos aqui no Brasil. No *jankenpon* japonês, a ideia principal é o combate entre três elementos.

Uma variação do *jankenpon* japonês surgiu na China. Nessa variação, o sapo (representado pelo polegar) vence a lesma (representada pelo dedo mínimo), que vence a cobra (representada pelo dedo indicador), que vence o sapo.

No Brasil, os elementos são pedra, papel e tesoura: o papel vence a pedra, a pedra vence a tesoura e a tesoura vence o papel.



Shoko Takayasu/Bloomberg/Getty Images

Cerejeiras com flores, no Parque Ueno, em Tóquio, no Japão. Foto de 2024.

2. Uma resposta possível é citar a construção arquitetônica na Argentina, cuja parte superior se parece com um bloco retangular e, no parque no Japão, alguns galhos de árvores que lembram cilindros. Há outras respostas possíveis.

1. Forme grupo com três colegas. Juntos, escolham uma brincadeira e recriem alguma variação dela, como os chineses fizeram com o *jankenpon* japonês. Depois, experimentem a brincadeira recriada e façam a apresentação para os outros grupos e o professor. Atividade em grupo de recriação de brincadeira.

2. Quais figuras geométricas não planas podem ser identificadas nas fotos desta seção? Cite ao menos um objeto e uma construção arquitetônica.

3. Parques com acessibilidade, como o ilustrado na abertura desta unidade, e brincadeiras inclusivas são importantes por quê? Espera-se que os estudantes respondam que são importantes para que todas as pessoas se divirtam sentindo-se acolhidas e incluídas.

Saber Ser

Para complementar

Vieira, Cláudia Maria da Silva; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (org.). *Brincadeiras populares*: um resgate da cultura do brincar. São Luís: EDIFMA, 2019. Disponível em: https://editora.ifma.edu.br/index.php/edifma/catalog/download/25/26/86?inline=1. Acesso em: 28 abr. 2025.

Esse material auxilia você a apoiar os estudantes na escolha da brincadeira, caso eles solicitem opções.

Habilidades de relacionamento

• A reflexão proposta na atividade **3** contribui para o desenvolvimento da competência socioemocional habilidades de relacionamento, uma vez que leva os estudantes a pensar em ações de inclusão de todas as crianças e pessoas nas diferentes maneiras de se divertir, exercitando a empatia.

- **Atividade 1:** Essa atividade incentiva o trabalho em grupo, que envolve planejar e organizar as ações para realizar a atividade. O trabalho em grupo possibilita aos estudantes desenvolverem competências relacionadas ao aprender a ser, um dos pilares dos fundamentos teóricos da concepção deste material didático. Solicite aos estudantes de cada grupo que expliquem à turma as brincadeiras recriadas por eles. Essa atividade favorece um trabalho interdisciplinar com Educação Física em relação à habilidade **EF12EF01**.
- **Atividade 2:** Acompanhe como os estudantes realizam o reconhecimento das formas não planas nas fotos pedindo a eles que expliquem como pensaram para apresentar as respostas.
- **Atividade 3:** Comente com os estudantes que, até 2025, o município brasileiro em que havia mais parques inclusivos era Campinas, no interior de São Paulo. Mais informações a esse respeito podem ser obtidas no texto "Campinas avança na inclusão de públicos com parques para crianças com deficiência", publicado no *site* da Prefeitura Municipal de Campinas, disponível em https://campinas.sp.gov.br/noticias/117013/campinas-avanca-na-inclusao-de-publicos-com-parques-para-criancas-com-deficiencia (acesso em: 20 ago. 2025).

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

» **(EF02MA21)** Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

Probabilidade e Estatística

Classificar eventos cotidianos

1 Este é o aquário de Miguel. Observe os peixes.



Danilo Souza/ID/BR

Se Miguel apontar, sem olhar e sem escolher, para um desses peixes, é muito provável que ele aponte para um peixe de que cor?

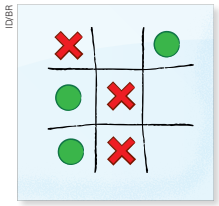
a. ☐ Verde.

b. [X] Vermelha.

c. ☐ Azul.

d. ☐ Amarela.

2 Flávia e Jonas estão brincando de jogo da velha. Ela escolheu o ✖ e Jonas ficou com o ● para marcar. Observe as marcações. Complete cada item com: pouco provável, muito provável, improvável ou impossível.



ID/BR

a. Se Jonas for o próximo a jogar, é impossível que ele ganhe.

b. Se Flávia for a próxima a jogar, é muito provável que ela ganhe.

3 Na turma em que Tainá estuda, há 25 estudantes, além dela, com idades de 7 a 9 anos. Tainá tem 7 anos. Nessa turma, há um estudante com 9 anos e dois com 8 anos. Ao organizar duplas, é muito provável que a dupla de Tainá tenha qual idade?

7 anos.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Os estudantes que optaram pela alternativa **b** demonstram que reconhecem que, ao comparar as quantidades de peixes de cada cor, há muitos mais peixes da cor vermelha do que de outras cores; então, apesar de não ser possível ter certeza de que Miguel vai apontar para um peixe vermelho, é muito provável que o faça. Os que escolheram uma das demais alternativas possivelmente não interpretaram corretamente o enunciado ou ainda não compreenderam como classificar o resultado de um evento aleatório.
- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes precisam analisar uma partida de jogo da velha. Nesse jogo, cada jogador, na sua vez, faz uma marca em uma casa vazia. O objetivo é fazer três marcas iguais em qualquer linha (horizontal), coluna (vertical) ou diagonal. Caso os estudantes não conheçam o jogo, brinque com eles algumas vezes para que compreendam as regras. Depois, solicite a eles que respondam às questões. No item **a**, é importante que eles percebam que, seja qual for a casa vazia em que Jonas colocar sua marca, ele nunca vai ganhar, pois não conseguirá ter três marcas iguais na mesma linha, ou na mesma coluna, ou na diagonal. Já no item **b**, Flávia ganhará se marcar na segunda casa da primeira linha ou na terceira casa da terceira linha, de cima para baixo. Como há mais possibilidades de ganhar do que de perder, é muito provável que ela ganhe.
- **Atividade 3:** Os estudantes que responderam 7 anos interpretaram corretamente os dados do enunciado e perceberam que, dos 25 alunos, apenas 3 não têm 7 anos, o que torna muito provável que o estudante que vai formar dupla com Tainá tenha 7 anos.

Não escreva no livro.

4 Tiago preencheu no quadro a seguir a adição de pontos obtidos ao lançar dois dados juntos.

dado 1 / dado 2	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	
4	5	6	7	8		
5	6	7	8	9		
6	7	8	9	10		

ID/BR

Quando terminar de preencher o quadro, Tiago vai perceber que é impossível que a adição seja igual a qual dos números a seguir? Marque com um **X** a resposta.

a. ☐ 2.
b. ☐ 10.
c. ☐ 12.
d. [X] 13.

5 Há cartas numeradas de 1 a 100 em um jogo no qual, a cada rodada, um jogador sorteia uma carta. Observe a seguir as cartas que ainda faltam ser sorteadas.



ID/BR

Considerando essas cartas, qual número é impossível que um jogador sorteie na próxima jogada? Marque com um **X** a resposta.

a. ☐ Um número com o algarismo da unidade igual a 6.
b. ☐ Um número com o algarismo da unidade igual a 3.
c. [X] Um número com o algarismo da centena igual a 1.
d. ☐ Um número com o algarismo da dezena igual a 9.

- **Atividade 4:** Os estudantes que marcaram a alternativa **d** demonstram que completaram o quadro corretamente e verificaram que não é possível obter soma 13 no lançamento de dois dados juntos, cada um deles numerado de 1 a 6. Os que marcaram a alternativa **a** ou a alternativa **b** podem ter observado o quadro incompleto e raciocinado que o 2 e o 10 têm apenas uma possibilidade de sair, considerando esse evento impossível de ocorrer. Os que assinalaram a alternativa **c** podem ter preenchido o quadro corretamente, mas consideraram que sair 6 em cada um dos dois dados é impossível.
- **Atividade 5:** Os estudantes que optaram pela alternativa **c** demonstram que percebem que 1 centena equivale a 100 e que este número não está entre as cartas que ainda podem ser sorteadas, e é, portanto, impossível de ser sorteado nesse momento do jogo. Os que escolheram uma das demais alternativas revelam que podem não ter compreendido o valor posicional de um algarismo na ordem das unidades ou na ordem das dezenas.

Não escreva no livro.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

- **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

Aprender sempre

1 Observe a sequência numérica a seguir.

100	200	300		500	

a. Escreva a regra que forma o padrão que se repete.

Resposta possível: A partir do número 100, a numeração aumenta 100 unidades.

b. Quais números completam corretamente essa sequência? Marque com um **X** a resposta.

- [ ] 400 e 500.
- [ ] 400 e 700.
- [X] 400 e 600.
- [ ] 400 e 800.

2 Elisabete tem 5 caixas para guardar brinquedos. Se ela guardar 4 brinquedos em cada caixa, quantos brinquedos, no total, serão guardados?



a. [X] 20 brinquedos.

b. [ ] 16 brinquedos.

c. [ ] 5 brinquedos.

d. [ ] 4 brinquedos.

3 Em cada uma das 6 prateleiras deste armário de banheiro cabem 3 toalhas. Quantas toalhas, no total, podem ser colocadas nesse armário?



a. [ ] 3 toalhas.

b. [ ] 6 toalhas.

c. [ ] 9 toalhas.

d. [X] 18 toalhas.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Verifique se os estudantes têm dificuldade em reconhecer a regra que forma o padrão que se repete na sequência (a partir de 100, o número seguinte na sequência dada é 100 unidades maior que o anterior) e se determinam corretamente os números que a completam.
- **Atividade 2:** Essa atividade permite verificar se os estudantes preferem determinar a quantidade total de brinquedos realizando uma multiplicação ou uma adição de parcelas iguais. Os estudantes que assinalaram a alternativa **a** calcularam corretamente a quantidade de brinquedos em 5 caixas: $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$ ou $5 \times 4 = 20$. Os que marcaram a alternativa **b** podem ter considerado apenas as 4 caixas vazias na ilustração, e os que indicaram como resposta a alternativa **c** ou a alternativa **d** provavelmente não interpretaram corretamente o enunciado do problema e apenas reproduziram um dos números do enunciado.
- **Atividade 3:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **d** demonstram que calculam corretamente a quantidade de toalhas em 6 prateleiras: $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$ ou $6 \times 3 = 18$. Os que marcaram a alternativa **a** podem ter considerado as toalhas de uma prateleira, conforme a imagem, ou ter subtraído do número de prateleiras o número de toalhas, não compreendendo o que foi solicitado no enunciado. Os que marcaram a alternativa **b** possivelmente consideraram apenas a quantidade de prateleiras que há no armário. Os que assinalaram a alternativa **c** podem revelar que se equivocaram na interpretação do enunciado e, possivelmente, adicionaram o número de prateleiras ao número de toalhas.

Não escreva no livro.

4 Esta é a quantidade de bananas que Bia vai usar em uma receita. Se Bia fizer 2 receitas, quantas bananas ela vai usar?

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



a. ☐ 9 bananas.

b. ☒ 6 bananas.

c. ☐ 5 bananas.

d. ☐ 3 bananas.

5 Há 2 rodas em um patinete. Quantas rodas há em 4 patinetes?

a. ☒ 8 rodas.

b. ☐ 6 rodas.

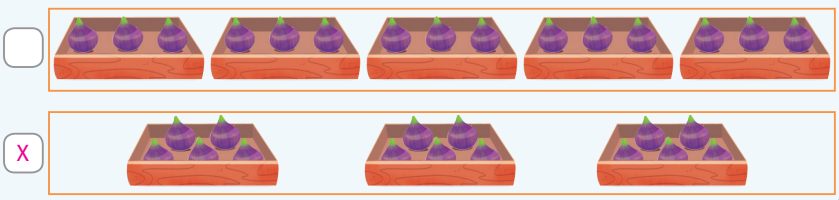
c. ☐ 4 rodas.

d. ☐ 2 rodas.



Desafie-se!

Em qual dos quadros a seguir a imagem representa a multiplicação de 3 vezes 5 figos, sabendo que Paula colocou os figos em caixas? Marque com um **X** a resposta.



☐

☒

- **Atividade 4:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **b** demonstram que sabem resolver corretamente um problema que envolve multiplicação. Os que marcaram a alternativa **a** possivelmente consideraram três vezes a quantidade de bananas, o que sugere um equívoco na interpretação do enunciado do problema. Aqueles que indicaram a alternativa **c** podem ter adicionado a quantidade mencionada no enunciado com a quantidade de bananas ilustradas, revelando não terem compreendido como resolver um problema que envolve a ideia de multiplicação. Os estudantes que assinalaram a alternativa **d** podem ter considerado somente a quantidade de bananas representadas nas imagens.
- **Atividade 5:** Os estudantes que marcaram a alternativa **a** demonstram que resolvem corretamente um problema que envolve multiplicação. Os que assinalaram a alternativa **b**, podem ter adicionado as informações numéricas fornecidas no enunciado em uma tentativa de resolver o problema, e aqueles que marcaram a alternativa **c** ou a **d** possivelmente consideraram reproduzir um dos dados apresentados no enunciado sem realizar nenhum cálculo com eles.
- **Desafie-se!:** Os estudantes que indicaram como resposta a imagem do segundo quadro após o enunciado revelam que alcançaram o entendimento de como uma multiplicação representa uma situação do cotidiano e perceberam na prática a importância dessa operação matemática. Os que assinalaram a imagem do primeiro quadro, logo abaixo do enunciado, inverteram a quantidade de caixas e a quantidade de figos, revelando que não identificaram a adição de parcelas iguais que representa a situação. Essa atividade apresenta aos estudantes uma pergunta e, a partir dela, eles devem identificar a imagem que representa a situação. Desse modo, eles precisam realizar o caminho inverso do que fizeram nas atividades anteriores, o que constitui um desafio mais complexo na interpretação do enunciado e na resolução do problema.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- Este capítulo tem como enfoque as medidas de comprimento. Nesse sentido, a pergunta inicial visa levar os estudantes a perceber que, até em parques, todas as funções de um número são usadas, como no cotidiano. O trabalho dedicado às unidades de medida (padronizadas e não padronizadas) tem o objetivo de propiciar a compreensão da ideia de medir como "comparar". Também a exploração dos números naturais até 999, no capítulo, ocorre até a apresentação do milhar, quando uma nova ordem do quadro de ordens é sistematizada formalmente. Assim, há integração entre as unidades temáticas **Números**, **Grandezas e medidas** e **Probabilidade e Estatística**.
- Merece destaque a ideia do uso de todos os recursos instrucionais apresentados ao longo dos volumes do primeiro e do segundo anos, como Material Dourado, ábacos (de papel ou de hastes), quadro de ordens e fichas sobrepostas, bem como coleções de objetos, como botões, tampas plásticas, entre outros, na consolidação ou remediação das aprendizagens dos estudantes que ainda apresentarem dificuldade em relação ao sistema de numeração decimal.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "MEDIDAS DE COMPRIMENTO"

» **(EF02MA16)** Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.

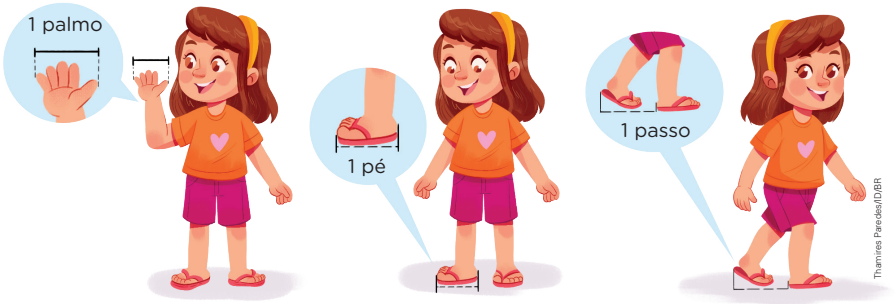
CAPÍTULO 6

Os números podem indicar quantidades, códigos, ordem ou medidas. Qual dessas funções dos números você avalia que é mais usada em um parque?

Resposta pessoal. Consulte as *Orientações didáticas*.

Medidas de comprimento

1 Podemos utilizar partes do corpo para medir comprimentos.



a. Na área de recreação da escola, qual é, em palmo, a medida do comprimento do brinquedo que o professor vai indicar? Meça e registre a seguir o nome do brinquedo e a medida dele.

A resposta depende da medida do palmo do estudante.

_____ mede _____ palmos.

b. Meça, usando a unidade de medida indicada em cada caso.

- Qual é, em pés, a medida do comprimento do lado mais comprido da lousa? A medida é _____ pés.
  A resposta depende da medida do pé do estudante.
- E qual é, em passos, a medida do comprimento da distância entre os batentes da porta? A medida é _____ passos.
  A resposta depende da medida do passo do estudante.

c. Compare com os colegas essas medidas. O que se percebe? Espera-se que os estudantes respondam que, na maioria das comparações, foram obtidas medidas diferentes.

O palmo, o pé e o passo são exemplos de **unidades de medida não padronizadas**.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham medidas de comprimento que utilizam unidades de medida não padronizadas (palmos, pés e passos).
- Em resposta à pergunta disparadora, verifique se os estudantes dizem que, em um parque, os números podem aparecer de várias maneiras: indicando quantidades (brinquedos, ingressos, pessoas), ordem (na fila, nos assentos), códigos (no ingresso, se for o caso) e medidas (para indicar a medida da altura mínima, por exemplo). Motive-os a argumentar e justificar qual função consideram mais frequente, relacionando com suas próprias experiências no parque.
- **Atividade 1:** Antes de pedir aos estudantes que respondam aos itens, faça uma demonstração de como usar o passo, o palmo e o pé para fazer as medições solicitadas. Explique a eles que, ao medir com os palmos, devem deixá-los bem abertos, como na ilustração, alternando os palmos e fazendo a contagem deles sem deixar de prestar atenção que precisam encostar o dedo justamente onde termina um palmo e começa outro para que não fique parte sem medir. Em seguida, explique que, para medir com os pés, precisam colocar um pé na frente do outro, encostados um no outro, e fazer a contagem, realizando assim a medição em pés. Depois, explique que, quando medimos com os passos, não precisamos forçar o andar para que eles sejam "maiores". A medida considerada, nesse caso, é a do passo ao caminhar naturalmente.

  No item **a**, indique um brinquedo da área de recreação da escola para que os estudantes façam a medição dele, pode ser o balanço, a gangorra ou o escorregador. Se achar oportuno, organize os estudantes em grupos e indique um brinquedo da área de recreação da escola a cada grupo.

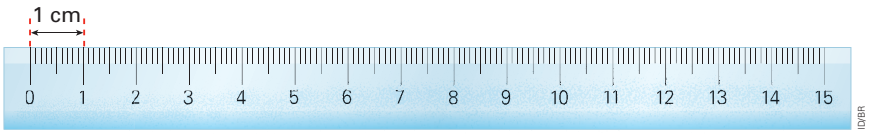
  Antes de iniciar a discussão proposta no item **c**, registre na lousa as medições feitas por você. Em seguida, peça que comparem as medidas registradas por eles com o seu registro para que a turma perceba a imprecisão de medições feitas com unidades de medida não padronizadas. A partir dessa comparação, oriente a discussão e verifique se os estudantes percebem que as medidas registradas por eles são maiores que as suas, pois as mãos, os pés e os passos deles são menores que os seus.

Não escreva no livro.

O centímetro e o milímetro

1 Leia com atenção e responda às questões.

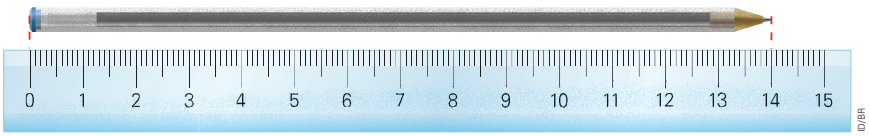
a. Observe a seguir a distância entre as marcas indicadas na régua.



O **centímetro** é indicado pelo símbolo **cm** e é uma unidade de medida padronizada de comprimento.

Qual é, em centímetro, a medida do comprimento da distância entre essas marcas? 1 cm

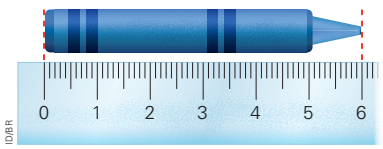
b. Podemos usar a régua para medir, em centímetro, o comprimento de uma caneta. Observe.



Para medir, usando uma régua, ajustamos a indicação do zero com uma das extremidades do que se quer medir e verificamos o número localizado na outra extremidade do que está sendo medido, como representado na imagem do item **b**.

Qual é, em centímetro, a medida do comprimento dessa caneta? 14 cm

c. Escreva, em centímetro, a medida do comprimento deste giz na imagem.



6 cm

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "O CENTÍMETRO E O MILÍMETRO"

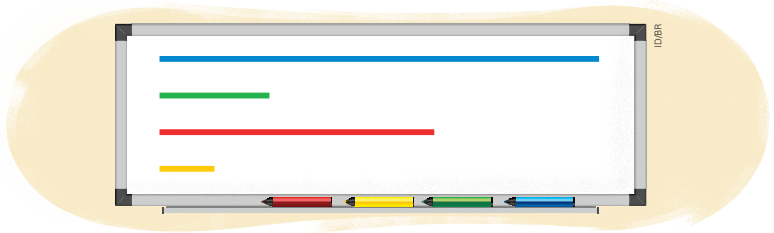
» **(EF02MA16)** Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão estimar, medir e comparar comprimentos utilizando unidades de medida padronizadas (centímetro e milímetro) e um instrumento de medição adequado (no caso, a régua).
- Antes de iniciar as atividades, reforce com a turma que, quando usamos partes do corpo para fazer medições, é provável que cheguemos a resultados diferentes dos de outras pessoas. Assim, as unidades de medida de comprimento padronizadas – entre as quais o centímetro (cm) e o milímetro (mm) – facilitam a interpretação dos resultados das medições.
- Solicite com antecedência aos estudantes que tragam para a sala de aula uma régua graduada de 15 cm, 20 cm ou 30 cm (essa diferença pode, inclusive, ser explorada em sala de aula).
- **Atividade 1:** Após a leitura do enunciado, explique aos estudantes que o centímetro é uma unidade de medida de comprimento padronizada e a régua é um dos instrumentos empregados nas medições de comprimento. Depois de todos terem realizado a atividade, peça aos estudantes que compartilhem e comparem as respostas dadas.

Não escreva no livro.

2 Observe as linhas representadas no quadro.



a. Sem realizar medições, responda: Qual é a cor da linha mais curta? E a da mais comprida?

Mais curta: amarela. Mais comprida: azul.

b. Usando uma régua, meça e escreva, em centímetro, a medida do comprimento das linhas.

2 cm

5 cm

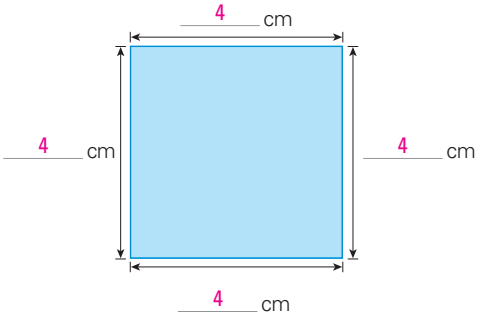
8 cm

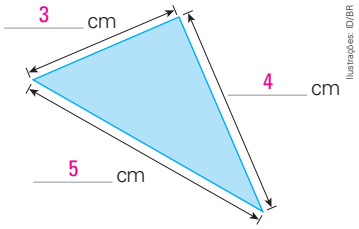
1 cm

c. Escreva o nome da cor de cada linha, na ordem da que tem maior medida de comprimento para a que tem menor medida de comprimento.

Azul, vermelha, verde e amarela.

3 Usando uma régua, determine a medida do comprimento, em centímetro, de cada um dos lados de cada figura a seguir.





Ilustrações: ID/BR

- Calcule a medida do comprimento do contorno de cada uma dessas figuras e complete a seguir.

Quadrado: 16 cm

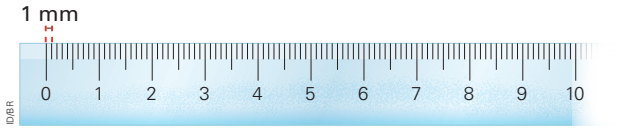
Triângulo: 12 cm

- **Atividade 2:** Essa atividade trabalha a estimativa e a comparação de medidas de comprimento. Incentive os estudantes a utilizar os termos "mais curta" e "mais comprida". No item **b**, propõe-se a prática de medição de comprimentos, em centímetro, utilizando a régua.
- **Atividade 3:** Observe se os estudantes apresentam dificuldade para realizar as medições com a régua. Caso seja necessário, faça intervenções. Além disso, verifique se eles compreenderam que precisam adicionar as medidas de todos os lados da figura para obter a medida do contorno dela.

Não escreva no livro.

4 Leia com atenção e faça o que se pede.

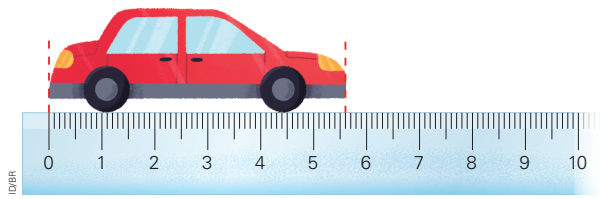
a. Observe a seguir a distância entre as marcas indicadas na régua.



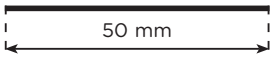
O **milímetro** é indicado pelo símbolo **mm** e é uma unidade de medida padronizada de comprimento.

Responda: Qual é, em milímetro, a medida do comprimento da distância entre essas marcas? 1 mm.

b. Complete: O desenho tem 56 mm de comprimento.



5 A medida do comprimento da linha preta é 50 milímetros.



a. Sem usar a régua, faça uma estimativa de quanto mede, aproximadamente, em milímetro, cada uma destas linhas coloridas e complete as frases com "mais de" ou "menos de".

A linha verde mede menos de 50 milímetros.

A linha azul mede mais de 50 milímetros.

b. Meça com a régua e complete: A linha verde mede 37 mm e a linha azul mede 71 mm de comprimento.

c. Suas medições estão de acordo com as estimativas que você tinha feito? Converse com os colegas e o professor.

Resposta pessoal.

Atividade complementar

- Peça aos estudantes que meçam, em milímetro, outros objetos da sala de aula, como lápis, canetas e borrachas, usando uma régua graduada. Organize um quadro na lousa e solicite que o preencham com as medidas obtidas. Caso o valor encontrado não seja inteiro, oriente-os a escrever a medida entre dois milímetros inteiros. Após o preenchimento do quadro, proponha aos estudantes que construam um gráfico de barras com a quantidade de objetos medidos que tenham comprimento "maior que 150 mm" e "menor que 150 mm".

- **Atividade 4:** Antes de os estudantes responderem aos itens da atividade, solicite que observem os traços presentes na régua que trouxeram para a aula. Explique que a distância de 1 cm na régua está dividida em 10 partes iguais, e cada uma dessas partes corresponde a 1 milímetro (1 mm), como as marcas indicam na imagem do Livro do Estudante. Leve-os a perceber também, por exemplo, que, na régua, geralmente existem traços com três comprimentos diferentes e que entre dois traços mais compridos (os traços com os números) há nove traços menores, sendo que um deles é maior que os outros e menor que os traços com números. Esse traço intermediário está localizado a 5 milímetros do traço com número à sua esquerda e a 5 milímetros do traço com número à sua direita.
- **Atividade 5:** Peça aos estudantes que expliquem a estratégia que usaram para estimar a medida do comprimento de cada linha colorida. Verifique se eles compararam suas medidas com a medida de comprimento da linha preta. No item **b**, observe como eles posicionam a régua para efetuar as medições. É esperado que os estudantes posicionem o zero da régua em uma das extremidades da linha, como nas atividades anteriores. Caso alguns estudantes posicionem a régua em outra marca (por exemplo, na marca de 1 centímetro), observe se eles compreendem que a medida da linha será o número correspondente à marca na outra extremidade do desenho menos uma unidade.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "O METRO"

» **(EF02MA16)** Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.

O metro

1 Para medir comprimentos, além da régua, podemos usar outros instrumentos de medida. Observe alguns exemplos.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



NetPix/Shutterstock.com/ID/BR

Fita métrica.



New Africa/Shutterstock.com/ID/BR

Trena.



JIANG HONGYAN/Shutterstock.com/ID/BR

Metro articulado de madeira.

Você já conhecia esses instrumentos? Converse com os colegas e o professor. Resposta pessoal.

O **metro** é indicado pelo símbolo **m** e é a unidade-padrão de medida de comprimento.

2 Reúna-se com um colega. Juntos, façam o que se pede em cada item. Produção dos estudantes.

a. Escolham um instrumento para medir o barbante que o professor vai entregar.

b. Com a ajuda do professor, cortem um pedaço de barbante com a medida de 1 metro e descartem a sobra.

c. Guardem esse pedaço de barbante para usar na próxima atividade.

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão ter o primeiro contato com a unidade de medida metro. As atividades propostas buscam estimar, medir e comparar comprimentos.
- Se possível, organize uma atividade na qual os estudantes façam uma entrevista com profissionais que usam instrumentos de medida de comprimento no dia a dia da profissão deles, como costureiro, alfaiate, pedreiro, marceneiro, engenheiro ou arquiteto. Nesse caso, informe com antecedência os familiares ou responsáveis e a coordenação da escola. Caso não seja possível, apresente aos estudantes fotografias ou vídeos de pessoas manuseando os instrumentos de medida de comprimento apresentados.
- **Atividade 1:** Reserve alguns minutos da aula para que os estudantes falem sobre os instrumentos de medida apresentados na atividade.
- **Atividade 2:** Para essa atividade, providencie com antecedência pedaços de barbante com mais de 1 metro de comprimento, tesouras com pontas arredondadas e diferentes instrumentos de medida de comprimento, como fita métrica, trena, metro de carpinteiro e réguas de diferentes comprimentos.

Não escreva no livro.

3 Mantenha-se com o colega de dupla da atividade anterior para fazer o que se pede em cada item.

a. Façam uma estimativa e registrem em cada caso a seguir se "mede menos de 1 metro" ou se "mede mais de 1 metro".

- a medida do comprimento do tampo da mesa do professor:

  Estimativa pessoal.

- a medida da altura de seu colega de dupla:

  Estimativa pessoal.

- a medida do comprimento do lápis que você está usando:

  Estimativa pessoal.

- a medida da altura da porta da sala de aula:

  Estimativa pessoal.

- a medida do comprimento do seu passo:

  Estimativa pessoal.

- a medida do comprimento da altura do professor:

  Estimativa pessoal.

b. Agora, com a orientação do professor e usando o pedaço de barbante de 1 metro de comprimento produzido na atividade anterior, façam medições e contornem os registros feitos no item **a** de acordo com a legenda a seguir. Respostas pessoais.

Mede menos de 1 metro.

Mede mais de 1 metro.

c. As estimativas de vocês ficaram próximas do resultado das medições? Conversem com os colegas e o professor.
Respostas pessoais.

Para explorar

***O Supermetro*, de Luiz Roberto Dante. Editora do Brasil.**

Para resolver as confusões de medidas imprecisas geradas ao usar o pé, o palmo e o passo para medir, surgiu um herói: o Supermetro. A história desse herói trata de grandezas e medidas e é contada nesse livro.

- **Atividade 3:** Oriente os estudantes a usar o pedaço de barbante com 1 metro de comprimento que eles cortaram na atividade anterior. Caso eles tenham obtido resultados muito diferentes para o mesmo objeto quando estimaram e quando mediram com o barbante, pergunte a eles por que acham que isso pode ter ocorrido. Verifique se eles percebem que alguns procedimentos, como não deixar o barbante totalmente esticado ou não o posicionar corretamente, podem interferir nos resultados.

Não escreva no livro.

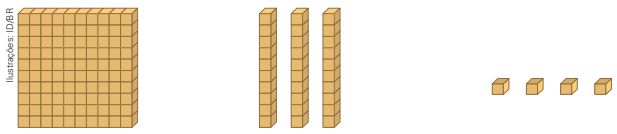
HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "NÚMEROS ATÉ 200"

- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA03)** Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar "tem mais", "tem menos" ou "tem a mesma quantidade", indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

Números até 200

1 Complete os números que indicam a quantidade que o Material Dourado representa em cada item.

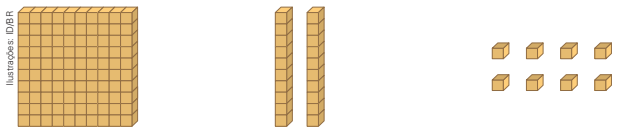
a.



1 centena, 3 dezenas e 4 unidades

134 = 100 + 30 + 4

b.

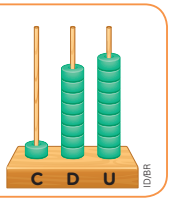


1 centena, 2 dezenas e 8 unidades

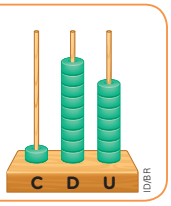
128 = 100 + 20 + 8

2 Complete a frase, em cada item, de acordo com os números representados nos ábacos.

a. 189 é igual a 1 centena, 8 dezenas e 9 unidades ou: 100 + 80 + 9



b. 197 é igual a 1 centena, 9 dezenas e 7 unidades ou: 100 + 90 + 7

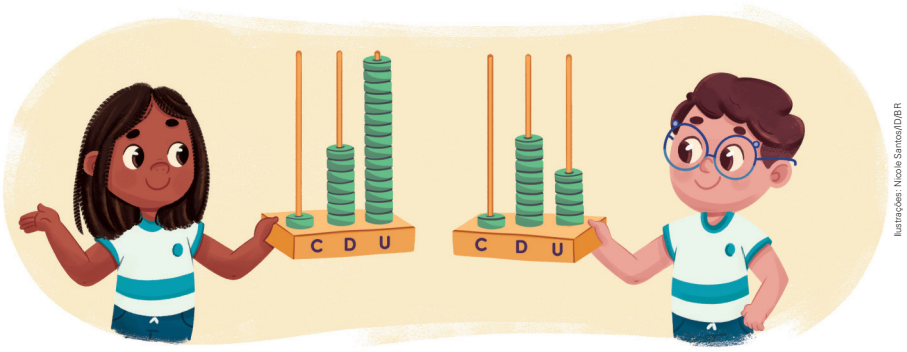


Orientações didáticas

- As atividades deste tema exploram: o registro de resultados da contagem de objetos de coleções um a um ou por meio de agrupamentos de 10 objetos; a composição e a decomposição de números naturais de até três ordens com o suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições; a comparação e a ordenação de números naturais de até três ordens. Também permitem aos estudantes representar números naturais de diferentes maneiras, além de ler e escrever números pela compreensão de seu valor posicional.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes iniciam o trabalho com a decomposição de números de três algarismos utilizando o Material Dourado como suporte. Peça a eles que acompanhem a atividade utilizando as peças desse material.
- **Atividade 2:** Para realizar essa atividade, os estudantes vão identificar os números representados nos ábacos e, depois, decompor cada um deles em centenas, dezenas e unidades, trabalhando o valor posicional dos algarismos. Para ampliar a atividade, pergunte aos estudantes qual é o número maior e deixe que eles façam conjecturas sobre como comparar dois números com o mesmo algarismo na ordem das centenas.

Não escreva no livro.

3 Ísis e André usaram o ábaco para representar o mesmo número. Observe a imagem.



Ilustrações: Nicole Santos/ID/BR

a. Complete as frases com os números representados nas hastes do ábaco que cada criança segura.

- Ísis representou:

1 centena, 7 dezenas e 15 unidades

100 + 70 + 15 = 185

- André representou:

1 centena, 8 dezenas e 5 unidades

100 + 80 + 5 = 185

b. Quem fez a melhor representação: Ísis ou André? Converse com os colegas e o professor. Resposta pessoal.

c. Agora, escreva duas decomposições diferentes para representar cada número a seguir. Respostas possíveis:

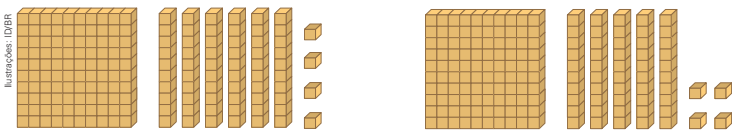
- 142: 100 + 40 + 2 e 100 + 20 + 22. Há outras respostas possíveis.
- 194: 100 + 90 + 4 e 100 + 50 + 44. Há outras respostas possíveis.

- **Atividade 3:** Como na atividade anterior, nessa atividade trabalha-se o agrupamento de centenas, dezenas e unidades. Contudo, espera-se que, em cada situação, os estudantes reconheçam as representações apresentadas nos ábacos e, depois, registrem duas decomposições possíveis de um mesmo número. Verifique se eles têm dificuldade na leitura e na adição de centenas, dezenas e unidades, visto que o número 15 está representado na haste das unidades. Aproveite a atividade para compartilhar as respostas dos estudantes com a turma e incentivar a cooperação e o respeito entre todos.

Não escreva no livro.

4 O Aquário Municipal é um ponto turístico do município de Santos, no litoral de São Paulo. No último fim de semana, 154 visitantes estiveram lá no sábado e 164, no domingo.

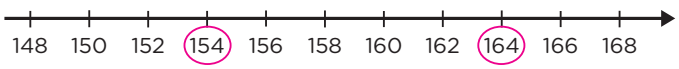
a. Essas quantidades de visitantes estão representadas a seguir, com as peças do Material Dourado. Observe e indique a qual dia corresponde cada representação.



Domingo.

Sábado.

b. Na reta numérica a seguir, contorne os números que indicam as quantidades de visitantes nesse fim de semana.



c. Complete a frase usando **menor que** ou **maior que**.

Como o número 164 é maior que o número 154,

então a quantidade de visitantes no sábado é menor que a quantidade de visitantes no domingo.

Podemos usar símbolos ao comparar dois números:
o símbolo $<$ significa **menor que**,
o símbolo $>$ significa **maior que**,
o símbolo $=$ significa **é igual a**.



Aquário Municipal, em Santos, São Paulo. Foto de 2021.

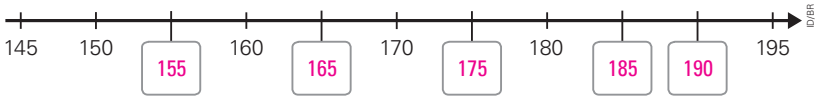
- **Atividade 4:** No item **a**, os estudantes vão observar os números que indicam as quantidades de visitantes e associá-los às representações correspondentes com as peças do Material Dourado. No item **b**, o trecho da sequência numérica em que aparecem os números de visitantes está representado de duas em duas unidades em uma reta numérica para facilitar a comparação visual. No item **c**, os estudantes podem completar as frases comparando as quantidades de peças de cada representação do Material Dourado ou verificando a posição de cada número na reta numérica. Peça a eles que expliquem como pensaram para completá-las. Ao explicar como realizaram a comparação, os estudantes revelam a compreensão que já desenvolveram das características do sistema de numeração decimal, no que diz respeito ao valor posicional dos algarismos em cada número.

Não escreva no livro.

5 Observe os números nas fichas coloridas.

190 155 185 175 165

a. Escreva esses números nos quadrinhos que representam a posição correspondente de cada um deles na reta numérica.



b. Escreva, em ordem decrescente, usando o símbolo > (maior que), os números das fichas coloridas.

190 > 185 > 175 > 165 > 155

c. Escreva, em ordem decrescente, usando o símbolo > (maior que), os números da reta numérica.

195 > 190 > 185 > 180 > 175> 170 > 165 > 160 > 155 > 150 > 145

6 Faça o que se pede em cada item.

a. Qual é o número formado por 1 centena, 6 dezenas e 5 unidades?

165

b. Qual é o número formado por 16 dezenas e 5 unidades?

165

c. Qual é o número formado por 1 centena e 65 unidades?

165

d. Escreva como se lê o número indicado nas respostas anteriores:

Cento e sessenta e cinco.

e. Qual é o antecessor e qual é o sucessor desse número?

O antecessor é 164, e o sucessor é 166.

- **Atividade 5:** Nessa atividade, a reta numérica é apresentada como estratégia de comparação de números na ordem das centenas. Nela, os estudantes podem desenvolver a habilidade de ordenar números, pois é necessário que eles analisem as fichas para decidir em que posição cada número preenche corretamente a reta numérica. Para que eles localizem os números na reta numérica, é importante que percebam que, nela, os números aumentam de 5 em 5 unidades da esquerda para a direita. No item **b**, eles vão escrever os números das fichas em ordem decrescente e, no item **c**, todos os números representados na reta numérica, depois de completar os quadrinhos utilizando o símbolo > (maior que). Para complementar essa atividade, peça aos estudantes que escrevam esses mesmos números em ordem crescente, utilizando o símbolo < (menor que).

- **Atividade 6:** Essa atividade trabalha, de diferentes maneiras, a decomposição de um mesmo número, considerando: o valor posicional de cada algarismo no item **a**; equivalências entre a ordem das centenas e a ordem das dezenas no item **b**; equivalências entre a ordem das dezenas e a ordem das unidades no item **c**. No item **d**, retome com os estudantes o fato de a escrita por extenso revelar a ordem da decomposição de um número, se essa decomposição for feita considerando o valor posicional de cada algarismo. No item **e**, a indicação do antecessor e do sucessor do número em questão na atividade, que é o mesmo número da página do livro do estudante, também explora a comparação de um número maior e outro menor em relação ao número 165.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "O REAL"

» **(EF02MA20)** Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

Diversidade e inclusão

Transtorno opositor desafiador (TOD)

O TOD pode se manifestar por meio de comportamentos desafiadores, irritabilidade e resistência às regras e orientações. Os estudantes que possuem esse transtorno podem se sentir mais seguros em ambientes previsíveis e acolhedores, por isso vale a pena investir em uma rotina, com regras e oportunidades de escolha, valorizando a autonomia e evitando confrontos diretos.

Ao iniciar a atividade **1**, apresente a cédula, buscando perceber os conhecimentos prévios dos estudantes. Se possível, use uma cédula impressa em tamanho real ou um quadro visual com os valores. Evite perguntas diretas que possam gerar resistência ou frustração. Em vez disso, valorize positivamente toda a produção dos estudantes e ofereça pequenas oportunidades de escolha, como decidir se prefere responder a lápis ou caneta, por exemplo.

Nas atividades **2** e **3**, divida a tarefa em etapas visuais. Comece dispondo as cédulas e, em seguida, as moedas. Evite correções diretas. Em vez disso, faça perguntas que incentivem a reflexão e o próprio raciocínio dos estudantes. Quando necessário, permita pausas durante a realização da atividade para respeitar o tempo de processamento de cada estudante e manter o engajamento de todos.

O real

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

1 Nosso dinheiro, atualmente, chama-se real. Observe esta cédula reproduzida. Depois, responda às questões.



Banco Central. Fotografia: ID/BR

a. Qual é o valor dessa cédula? 200 reais.

b. Quantas cédulas de 100 reais são necessárias para trocar por essa cédula? 2 cédulas.

2 Luís quer comprar um carrinho que custa 52 reais. Faça um **X** nas cédulas e moedas que Luís pode usar para pagar o preço exato do carrinho. Respostas possíveis: 2 cédulas de 20 reais, 1 cédula de 10 reais e 2 moedas de 1 real; 2 cédulas de 20 reais, 1 cédula de 10 reais e 1 cédula de 2 reais; 1 cédula de 20 reais, 3 cédulas de 10 reais e 1 cédula de 2 reais; 1 cédula de 20 reais, 3 cédulas de 10 reais e 2 moedas de 1 real.







Banco Central. Fotografias: moedas: Dotta/The Next/ID/BR; cédulas: Sérgio Dotta Jr./ID/BR (2 reais); ID/BR (10 e 20 reais, segunda família)

3 Carlos tem 1 cédula de 20 reais e quer trocar por cédulas de menor valor. Marque com um **X** as cédulas que correspondem a uma troca possível. Respostas possíveis: 2 cédulas de 10 reais; 1 cédula de 10 reais e 2 cédulas de 5 reais; 1 cédula de 10 reais e 5 cédulas de 2 reais; 4 cédulas de 5 reais.



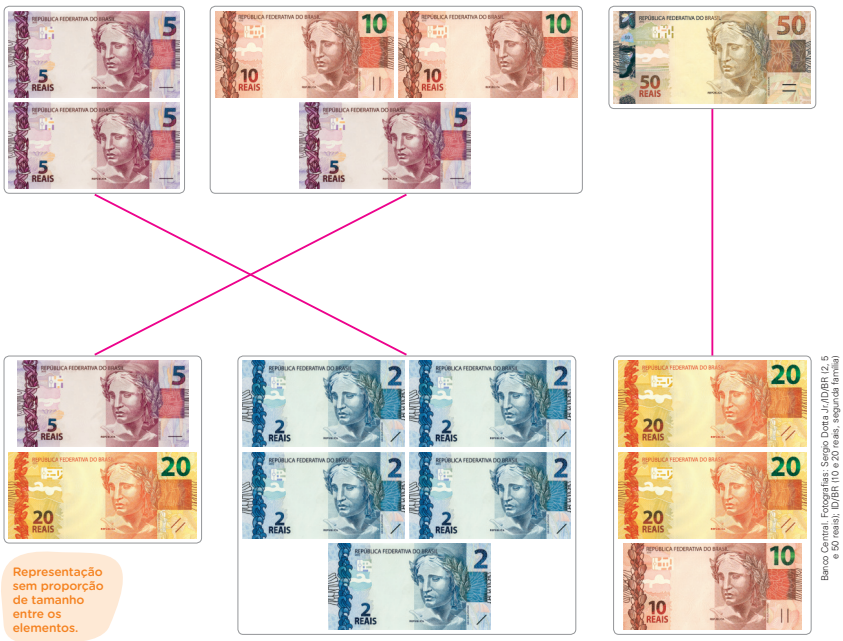
Banco Central. Fotografias: cédulas: Sérgio Dotta Jr./ID/BR (2 e 5 reais); ID/BR (10 reais, segunda família)

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão estabelecer a equivalência de valores entre as cédulas e as moedas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas. Comente que as representações de dinheiro deste tema estão sem proporção de tamanho real entre os elementos.
- Antes de iniciar as atividades, providencie cédulas e moedas de brinquedo e simule uma lojinha com objetos disponíveis na sala de aula (lápis, borrachas, estojos, réguas, cadernos e livros), que serão os produtos para venda. Com a colaboração dos estudantes, estipule um preço para cada produto. A intenção é ter produtos de valores variados. Organize a turma em dois grupos: vendedores e clientes. Cada estudante que representar um cliente escolhe alguns produtos para comprar e paga utilizando as cédulas e as moedas de brinquedo. Oriente os clientes a selecionar as cédulas e as moedas com o valor exato do total da compra, pois eles provavelmente ainda não têm totalmente desenvolvida a noção de troco. Os vendedores vão calcular o valor total da compra e conferir a quantia recebida do cliente. Se houver necessidade, peça que façam os cálculos no caderno. Depois de algum tempo, oriente-os a inverter os papéis para que todos tenham a oportunidade de ser vendedores e clientes.
- Pergunte aos estudantes de que maneira eles imaginam que as pessoas adquiriam mercadorias antes de existir o dinheiro. Conte que as negociações eram feitas com base em trocas.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes trabalham a cédula de 200 reais. Considerando que no tema anterior exploraram os números até 200, a sistematização do valor dessa cédula recebe ênfase neste momento.

Não escreva no livro.

4 Ligue os grupos de cédulas que representam as mesmas quantias.



Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

Banco Central. Fotografias: Sergio Dorta. Jr./ID/BR (2, 5 e 50 reais); ID/BR (10 e 20 reais, segunda família)

5 Ana quer comprar este caderno. Desenhe no espaço a seguir as cédulas e as moedas do real que podem formar o valor exato para Ana comprar o caderno. Apresente duas maneiras diferentes.



Desenhos possíveis: Uma cédula de 10 reais e duas cédulas de 2 reais; duas cédulas de 5 reais e quatro moedas de 1 real. Há outras respostas possíveis que podem ser desenhadas pelos estudantes.

- Compare sua resposta com a de um colega. Vocês formaram o valor da mesma maneira?

Espera-se que os estudantes percebam que há diversas possibilidades de resposta.

Para complementar

Banco Central do Brasil. *Dinheiro no Brasil*. 2. ed. Brasília, DF: BCB, 2004. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/acessoinformacao/museudocs/pub/Cartilha_Dinheiro_no_Brasil.pdf. Acesso em: 23 ago. 2025.

Nessa publicação do Banco Central do Brasil, é possível conhecer a história das cédulas e das moedas brasileiras.

Banco Central do Brasil. Cédulas e moedas. Disponível em: https://www.bcb.gov.br. Acesso em: 23 ago. 2025.

Os elementos que garantem a segurança das cédulas atuais, entre outras informações e curiosidades, podem ser encontrados no *site* da instituição.

- **Atividades 2 e 3:** Essas atividades trabalham o reconhecimento de cédulas e moedas do real e a equivalência dos valores entre elas. Caso os estudantes associem a maior quantidade de cédulas ao maior valor, sem considerar o valor que cada cédula representa, peça a eles que observem todas as cédulas do real reproduzidas e faça perguntas como: "Se eu quiser comprar um caderno que custa 10 reais e tiver três cédulas de 2 reais, consigo comprar o caderno? E se eu tiver só uma cédula de 5 reais? E se a cédula que eu tiver for de 10 reais?". Incentive-os a perceber que cada cédula representa um valor e que, para determinar a quantia que uma pessoa tem, além de considerar a quantidade de cédulas, também precisamos considerar o valor que cada cédula representa.
- **Atividade 4:** Utilize as cédulas de brinquedo para formar outros grupos com quantias equivalentes e diferentes das apresentadas nessa atividade.
- **Atividade 5:** Observe se os estudantes percebem que há diferentes maneiras de compor o valor a ser pago pelo caderno, estabelecendo a equivalência de valores entre cédulas e moedas do real. Escreva na lousa todas as respostas que eles apresentarem, validando coletivamente com a turma.

Não escreva no livro.

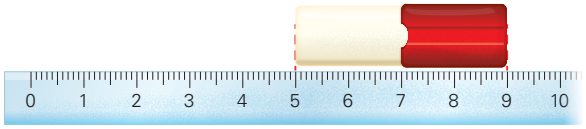
HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *VAMOS RESOLVER!*

- **(EF02MA16)** Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.
- **(EF02MA20)** Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
- **(EF02MA21)** Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

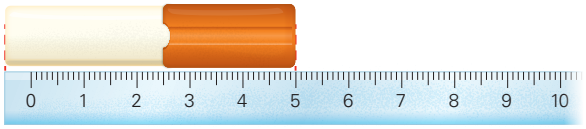
Vamos resolver!

1 Qual das borrachas a seguir mede 5 centímetros?

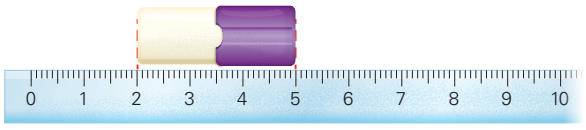
a. ☐



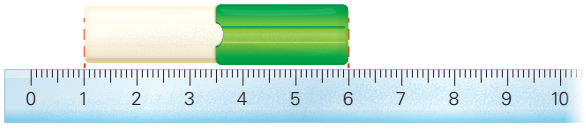
b. ☐



c. ☐



d. X



Ilustrações: ID/BR

2 Em um pote, há bombons: 30 de chocolate, 10 de morango e 2 de maracujá. Se uma pessoa retirar, sem olhar, um bombom desse pote, o que pode ocorrer?

Em cada item, classifique a resposta a essa pergunta em "muito provável", "pouco provável", "improvável" ou "impossível".

a. A pessoa pegar um bombom de chocolate.

Muito provável.

b. A pessoa pegar um bombom de doce de leite.

Impossível.

c. A pessoa pegar um bombom de maracujá.

Improvável.

d. A pessoa pegar um bombom de morango.

Pouco provável.

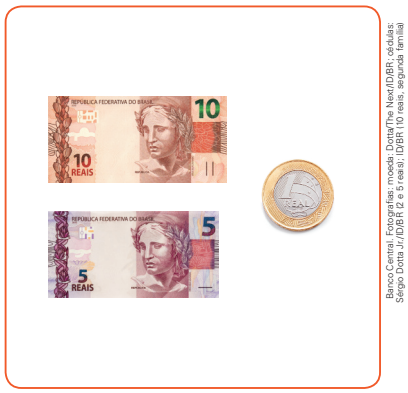
Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Os estudantes que marcaram a alternativa **d** demonstram que identificam corretamente a borracha que tem 5 cm, compreendendo que, ao posicionar a borracha na marca 1 cm, a medida será o número correspondente à marca da outra extremidade da figura menos uma unidade e que medem de modo adequado comprimentos usando uma régua. Aqueles que assinalaram a alternativa **a** ou a alternativa **c**, provavelmente, observaram apenas a marcação do início ou a do fim da medição que indica 5 cm, sem efetivamente efetuar a medição. Os que indicaram a alternativa **b** revelam que não compreenderam como posicionar um objeto para obter a medida dele usando uma régua na realização dessa medição e, por causa dessa falta de entendimento, começam a medição com o objeto alinhado ao início da régua, e não a partir de uma marcação graduada em centímetro exato na régua.
- **Atividade 2:** Essa atividade retoma a habilidade mobilizada nas atividades da seção *Probabilidade e Estatística* do capítulo anterior. Por se tratar de um conteúdo que requer dos estudantes habilidade de abstração em nível mais complexo, caso eles demonstrem dificuldade, recomenda-se propor a brincadeira que envolve a ideia de ocorrência de um evento descrita na Atividade complementar.

Não escreva no livro.

3 Joana tem 8 reais na carteira. Giovana tem 2 vezes a quantia que Joana tem. Isabela tem 3 vezes a quantia que Joana tem. De quem é cada quantia representada nos quadros a seguir? Escreva o nome de cada amiga de Joana para identificar.





Banco Central. Fotografias: Sergio Dotta Jr./ID/BR (2 e 5 reais); ID/BR (10 reais, segunda família)

Isabela

Giovana

4 Quantas cédulas são necessárias para obter 200 reais? Registre em cada item.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

a. 

4 cédulas.

b. 

10 cédulas.

c. 

20 cédulas.

d. 

Banco Central. Fotografias: Sergio Dotta Jr./ID/BR (5 e 50 reais); ID/BR (10 e 20 reais, segunda família)

40 cédulas.

Atividade complementar

- Providencie uma caixa de papelão grande e coloque nela diversos objetos de um mesmo tipo, como: bolinhas coloridas, blocos de montar coloridos ou modelos de figuras geométricas. É importante que os objetos escolhidos possam ser diferenciados por alguma de suas características. No caso das bolinhas, por exemplo, cerca de dez bolinhas podem ser de determinada cor e apenas duas bolinhas de outra cor. Diga aos estudantes que eles vão realizar uma brincadeira com uma caixa surpresa. Em seguida, apresente os objetos que serão colocados na caixa. Destaque as características e a quantidade de cada um deles. Coloque-os dentro da caixa. Depois, oriente a turma: um estudante de cada vez vai fechar os olhos, retirar um objeto da caixa e devolvê-lo novamente à caixa. Antes de iniciar de fato a brincadeira, pergunte à turma qual é a característica do objeto que eles acreditam que será retirado pelo primeiro estudante a sortear de olhos fechados. É interessante pedir que justifiquem as respostas. Então, peça a um estudante que sorteie, sem olhar, um objeto. Verifique se os estudantes acertaram o palpite em relação ao objeto retirado. Anote todos os resultados obtidos e verifique com os estudantes qual característica foi sorteada mais vezes: a dos objetos que estavam em maior quantidade ou em menor quantidade na caixa. Após algumas rodadas, crie algumas problematizações que permitam o uso das expressões "pouco provável", "muito provável", "improvável" ou "impossível". Por exemplo, ao inserir na caixa bolinhas azuis e bolinhas vermelhas, pergunte se é provável ou impossível retirar uma bolinha de cor verde. Espera-se que os estudantes respondam que é impossível, porque não foram colocadas bolinhas verdes na caixa. Depois, pergunte a eles se é provável ou impossível retirar uma bolinha de cor azul e, nesse caso, espera-se que respondam que é provável; então, pergunte se é muito provável ou pouco provável isso acontecer, aprofundando mais a classificação da situação proposta.

- **Atividade 3:** Nessa atividade, espera-se que os estudantes utilizem o conhecimento adquirido de equivalência entre as cédulas e as moedas do sistema monetário brasileiro para fazer a correspondência entre as quantias representadas. Caso os estudantes apresentem dificuldade, sugira que, primeiro, desenhem a quantia que Joana tem e, depois, verifiquem qual é a quantia de Giovana e qual é a de Isabela. Desse modo, é possível avaliar quais estudantes dependem da representação visual das três quantias para desenvolver a resolução do problema e quais resolvem sem o apoio visual de uma delas, revelando desenvolvimento do nível cognitivo de abstração do pensamento matemático.
- **Atividade 4:** Essa atividade trabalha a troca de cédulas com base na ideia de quantas são necessárias para formar o valor de apenas uma de outro valor.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "NÚMEROS ATÉ 999"

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
- **(EF02MA09)** Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
- **(EF02MA11)** Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

Números até 999

1 Uma loja oferece aos clientes as seguintes opções de compra de certo tipo de caneta.



No estoque dessa loja, há 3 caixas grandes, 2 caixas pequenas e 5 canetas avulsas. Quantas canetas há, no total, nesse estoque? Complete as quantidades em cada item para responder.

a. Em 1 caixa grande, há 100 canetas.
Então, em 3 caixas grandes, há:

100 + 100 + 100 = 300

300 canetas.

b. Em 1 caixa pequena, há 10 canetas.
Portanto, em 2 caixas pequenas, há:

10 + 10 = 20

20 canetas.

c. Para calcular quantas canetas há, no total, no estoque, precisamos juntar as 5 canetas avulsas às quantidades, em centenas e em dezenas, que foram obtidas nos itens anteriores: 300 + 20 + 5 = 325

d. Agora, escreva por extenso o número que representa o total de canetas que há no estoque da loja.

Trezentos e vinte e cinco.

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão: registrar o resultado da contagem de objetos em coleções com até 999 elementos; compor e decompor números naturais de até três ordens; construir sequências de números naturais em ordem crescente e decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida; e descrever os elementos ausentes em sequências numéricas. Também vão representar um mesmo número de maneiras diferentes e ler e escrever números naturais por meio da compreensão do valor posicional dos algarismos em um número.
- **Atividade 1:** Verifique se os estudantes compreendem o significado da palavra "avulsa" e, se necessário, explique que essa palavra é usada, no contexto da atividade, para indicar que as canetas representam unidades, pois não estão em nenhum dos grupos formados pelas caixas grandes ou pequenas. Depois, observe se eles percebem que as canetas no estoque estão convenientemente agrupadas em centenas, dezenas e unidades, o que facilita a composição do número total de canetas. Em cada item, os estudantes obtêm resultados parciais e a adição desses resultados, no item **c**, determina o total de canetas que há no estoque.

Não escreva no livro.

2 Escreva a decomposição do número em cada item. Faça de acordo com o exemplo.

582: 5 centenas, 8 dezenas e 2 unidades

a. 475: 4 centenas, 7 dezenas e 5 unidades.

b. 708: 7 centenas e 8 unidades.

c. 910: 9 centenas e 1 dezena.

3 Complete o quadro conforme o exemplo.

Número	Decomposição	Como se lê
397	300 + 90 + 7	Trezentos e noventa e sete
528	500 + 20 + 8	Quinhentos e vinte e oito
601	600 + 1	Seiscentos e um
999	900 + 90 + 9	Novecentos e noventa e nove

4 Exatamente oitocentas e nove pessoas estiveram hoje no parque. Qual dos números a seguir indica essa quantidade? Marque com um **X** a resposta.

a. ☐ 908

b. [X] 809

c. ☐ 89

d. ☐ 98

Ilustrações: ID/BR

5 Ana vai colocar 10 pinos na haste das unidades em um ábaco em que já estão 8 pinos na haste das dezenas e 9 pinos na haste das centenas. Depois que Ana fizer as trocas necessárias com esses pinos, qual número será representado no ábaco? 990

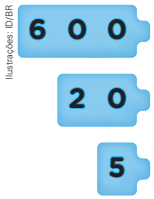
- **Atividade 2:** Com base no exemplo apresentado, os estudantes trabalham a decomposição em centenas, dezenas e unidades, observando o valor posicional dos algarismos que compõem os números. Espera-se que eles sigam o raciocínio desenvolvido neste capítulo para decompor os números até 200, realizando as decomposições de maneira análoga.
- **Atividade 3:** Além de trabalhar a decomposição em centenas, dezenas e unidades, os estudantes vão realizar a escrita dos números por extenso. Chame a atenção deles para o número 601, ajudando-os a perceber o papel do algarismo zero na posição que ele ocupa no número.
- **Atividade 4:** Os estudantes que marcaram a alternativa **b** demonstram que consideram que o número oitocentos e nove é representado pela justaposição dos algarismos 8, 0 e 9. Se eles indicaram como resposta a alternativa **a**, possivelmente identificaram os algarismos que formam o número 809, mas trocaram a ordem deles ao compor o número. Os que marcaram a alternativa **c** ou a alternativa **d** podem revelar que não compreenderam como distinguir um número formado por três ordens de um número formado por duas ordens, demonstrando que não associam a leitura por extenso de um número à sua representação com algarismos. As atividades que envolvem alternativas e a estrutura de múltipla escolha que são apresentadas ao longo dos volumes visam auxiliar na promoção de uma avaliação contínua, e as rubricas dão apoio para avaliar os aspectos que os estudantes precisam desenvolver, de modo que sejam retomados até serem sanadas todas as dúvidas.
- **Atividade 5:** Os estudantes que responderam corretamente 990 demonstram que compreenderam como representar números de até três algarismos no ábaco. Solicite que expliquem como pensaram para responder à atividade.

Não escreva no livro.

6 Aline fez a composição do número 625 juntando três fichas sobrepostas. Observe.



Depois, fez a decomposição desse número, separando as fichas, pois, assim, é possível observar o valor posicional de cada algarismo.



Ilustrações: ID/BR

O algarismo 6 indica 6 centenas (ou 600 unidades).

O algarismo 2 indica 2 dezenas (ou 20 unidades).

O algarismo 5 indica 5 unidades.

Complete a adição que representa a decomposição desse número, considerando o valor posicional de cada algarismo:

625 = 600 + 20 + 5

7 Pinte a resposta correta em cada item.

a. Em qual número o algarismo 7 vale 70 unidades?

172 307 732

b. Em qual número o algarismo 6 vale 6 dezenas?

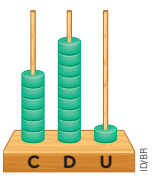
176 360 632

c. Em qual número o algarismo 5 vale 5 centenas?

524 805 958

8 Complete a frase: O valor que o algarismo 7 indica em 871 é 7 dezenas ou 70 unidades.

9 Observe o número representado no ábaco. Depois, registre esse número no quadro a seguir.



IDBR

C	D	U
6	9	1

- **Atividade 6:** Essa atividade explora a composição e a decomposição do número 625 usando as fichas sobrepostas do Material de apoio. Aqui o termo valor posicional é apresentado aos estudantes. Comente que todos os números são escritos usando os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e o valor de cada algarismo muda conforme a posição que ele ocupa no número. O uso das fichas sobrepostas nessa atividade permite ampliar a proposta da decomposição, considerando o valor de cada algarismo. Demonstre que há outras maneiras de decompor o número 625, como 625 = 620 + 5 ou 625 = 600 + 25, por exemplo. A decomposição é uma estratégia muito útil para os estudantes no estudo das quatro operações fundamentais da Matemática, seja no cálculo mental, seja no escrito.
- **Atividade 7:** No item **a**, os estudantes trabalham o valor posicional do algarismo 7 em três números distintos, e, em cada um desses números, a posição do algarismo 7 varia. Peça aos estudantes que mencionem o valor posicional dos algarismos em cada número dessa atividade.
- **Atividade 8:** Essa atividade trabalha a decomposição aditiva dos números, considerando o valor posicional.
- **Atividade 9:** O objetivo dessa atividade é relacionar o valor posicional dos algarismos com a representação do número em um ábaco. Oriente os estudantes a identificar a quantidade de pinos em cada haste para representar corretamente no quadro de ordens. Se julgar oportuno, peça a eles que representem os números propostos nas atividades **7**, **8** e **9**, usando as peças do Material Dourado, mas fazendo composições diferentes das que consideram o valor posicional de cada algarismo em um número como todas as apresentadas nessas atividades no Livro do Estudante.

Não escreva no livro.

10 Escreva, em cada item, o valor de cada algarismo e, depois, complete a decomposição, considerando o valor posicional de cada algarismo.

a. 7 2 5

- 5 unidades
- 2 dezenas ou 20 unidades
- 7 centenas ou 70 dezenas ou 700 unidades

Decomposição: 725 = 700 + 20 + 5

b. 8 3 1

- 1 unidade
- 3 dezenas ou 30 unidades
- 8 centenas ou 80 dezenas ou 800 unidades

Decomposição: 831 = 800 + 30 + 1

c. 9 9 9

- 9 unidades
- 9 dezenas ou 90 unidades
- 9 centenas ou 90 dezenas ou 900 unidades

Decomposição: 999 = 900 + 90 + 9

d. 3 1 7

- 7 unidades
- 1 dezena ou 10 unidades
- 3 centenas ou 30 dezenas ou 300 unidades

Decomposição: 317 = 300 + 10 + 7

e. 9 6 6

- 6 unidades
- 6 dezenas ou 60 unidades
- 9 centenas ou 90 dezenas ou 900 unidades

Decomposição: 966 = 900 + 60 + 6

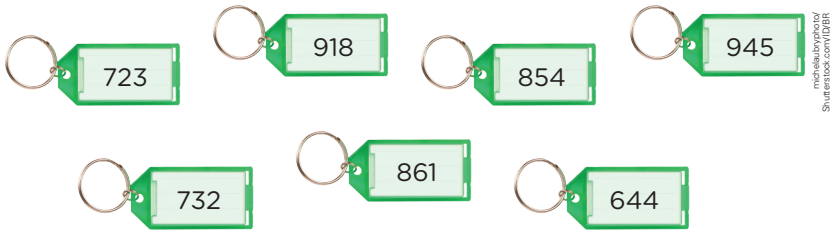
- **Atividade 10:** Essa atividade explora o reconhecimento do valor posicional de cada algarismo, bem como a decomposição aditiva de cada um deles.

Não escreva no livro.

Atividade complementar

- Prepare cartões com números variados de 100 a 999 em quantidade suficiente para que cada estudante receba um cartão e você tenha um para dar início à atividade. Use um barbante para estender um varal na sala de aula e providencie prendedores de roupa para afixar os cartões nele. Explique aos estudantes que eles vão receber um cartão numerado que vai ser pendurado no varal de números respeitando a ordem crescente. Verifique se eles compreendem que, para isso, os cartões que representam números menores precisam ficar à esquerda dos cartões que representam números maiores. Dê um cartão a cada estudante e, em seguida, posicione o seu cartão no varal. Decida, com a turma, a ordem em que cada um irá até o varal para pendurar o cartão. Eles podem ir de dois em dois ou de três em três; assim, terão a oportunidade de praticar a colaboração para decidir a posição de seus cartões. Durante a atividade, pode ser necessário deslocar para a direita ou para a esquerda os cartões que já estiverem pendurados para que sejam afixados outros cartões no ordenamento correto. Depois que todos tiverem pendurado seus cartões no varal, peça que reproduzam partes da reta numérica em papel quadriculado para representar o número presente no cartão que penduraram no varal. Eles podem, por exemplo, representar uma parte da reta numérica com três números antes e três números depois do número determinado. Aproveite a oportunidade e, após esta atividade, proponha a realização da atividade **11** do Livro do Estudante. Faça uma exposição das retas numéricas ao lado do varal de números.

11 Observe os números nos chaveiros. Depois, complete as frases.



michelaubryphoto/Shutterstock.com/ID/BR

a. No número 732, o algarismo 3 vale 3 dezenas e o algarismo 2 vale 2 unidades.

Escreva como se lê esse número:

Setecentos e trinta e dois.

b. No número 723, o algarismo 2 vale 2 dezenas e o algarismo 3 vale 3 unidades.

Escreva como se lê esse número:

Setecentos e vinte e três.

c. Qual é o maior desses números? 945

Escreva como se lê esse número:

Novecentos e quarenta e cinco.

d. Qual é o menor desses números? 644

Escreva como se lê esse número:

Seiscentos e quarenta e quatro.

e. Escreva, em ordem crescente usando o símbolo $<$ (menor que), os números dos chaveiros.

$644 < 723 < 732 < 854 < 861 < 918 < 945$

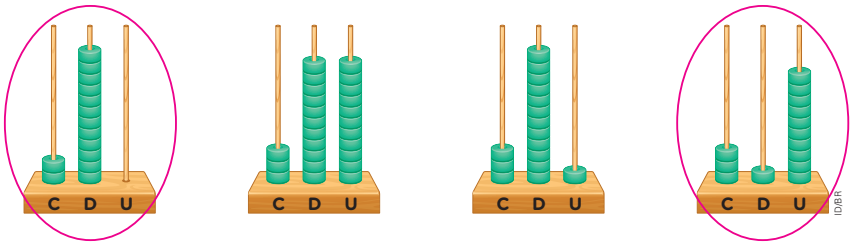
f. Escreva, em ordem decrescente usando o símbolo $>$ (maior que), os números dos chaveiros.

$945 > 918 > 861 > 854 > 732 > 723 > 644$

- **Atividade 11:** Sugere-se a realização da Atividade complementar descrita na coluna ao lado antes de trabalhar essa atividade, que favorece nos estudantes o desenvolvimento da compreensão de relações entre valor posicional, comparação e ordenação de números com base no entendimento de características do sistema de numeração decimal.

Não escreva no livro.

12 Contorne os ábacos que representam o número 320.



13 Escreva, com algarismos, o número que pode ser composto em cada item.

a. 3 centenas, 2 dezenas e 8 unidades: 328

b. 40 dezenas e 2 unidades: 402

c. 10 dezenas e 7 unidades: 107

d. 70 dezenas e 10 unidades: 710

e. 2 centenas, 7 dezenas e 6 unidades: 276

14 Escreva o que se pede em cada item.

a. Maior número formado por três algarismos diferentes: 987

b. Maior número formado por três algarismos iguais: 999

c. Menor número formado por três algarismos diferentes: 123

d. Menor número formado por três algarismos iguais: 111

e. Maior número formado por dois algarismos diferentes: 98

f. Maior número formado por dois algarismos iguais: 99

g. Menor número formado por dois algarismos diferentes: 10

h. Menor número formado por dois algarismos iguais: 11

- **Atividade 12:** Caso os estudantes tenham dificuldade em identificar o número representado em cada ábaco, disponibilize esse instrumento para que eles façam as trocas dos pinos em cada haste para responder à atividade. Espera-se que eles percebam que em dois ábacos é representado o número 320 e nos outros dois ábacos é representado o número 421. Aproveite a oportunidade para reforçar as diferentes representações de um mesmo número usando o ábaco.
- **Atividade 13:** Oriente os estudantes a ler cada item para fazer a composição dos números com os valores posicionais dos algarismos descritos, de acordo com as centenas, as dezenas e as unidades. Caso eles demonstrem dificuldades no item **b**, questione a quantas centenas equivalem as 40 dezenas para que verifiquem que são 4 centenas, então, como o número é composto de 40 dezenas, escrevemos o zero na ordem das dezenas para equivaler às 40 dezenas e as 2 unidades.
- **Atividade 14:** Essa atividade envolve raciocínio lógico, pois, em cada item, os estudantes precisam identificar qual é o maior algarismo e qual é o menor algarismo para escrever os números solicitados. Peça a eles que expliquem como pensaram para responder, pois alguns estudantes podem considerar o zero o menor algarismo, então, questione se o número 000 indica alguma quantidade, ou se no número 012 o zero à esquerda indica alguma centena. Esses questionamentos visam encaminhar os estudantes na reformulação dos pensamentos de modo que corrijam com autonomia algum equívoco que possam cometer na realização da atividade.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "O MILHAR"

» **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).

O milhar

1 Priscila comprou estes potes com 100 bolas de gude em cada um, para o parque infantil do condomínio onde ela mora. Observe e, depois, faça o que se pede em cada item.



Foto: Matt Benoit/Shutterstock.com/ID/BR; Ilustra. ID/BR

Potes com bolas de gude.

a. Quantas bolas de gude há em cada pote?

Complete: Há 100 unidades ou 10 dezenas ou 1 centena de bolas de gude em cada pote.

b. Quantas centenas de bolas de gude, ao todo, Priscila comprou?

Complete: Priscila comprou, ao todo, 10 centenas de bolas de gude.

c. Escreva uma adição para representar a situação do item **b**.

100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 1000

d. Complete a frase.
Priscila comprou, ao todo, **1 000** (**mil**) bolas de gude ou **1 milhar** de bolas de gude.

1 000 unidades, ou **mil**, ou **1 milhar**.
1 milhar corresponde a **10 centenas**.
10 centenas correspondem a **100 dezenas**.
100 dezenas correspondem a **1 000 unidades**.

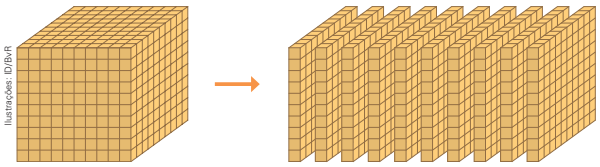
Orientações didáticas

- As atividades deste tema permitem que os estudantes registrem resultados de contagem da quantidade de objetos utilizando o agrupamento e componham números naturais com o auxílio de material manipulável, por meio de diferentes adições. Nessas atividades, também são apresentadas diferentes representações da unidade de milhar, e os estudantes vão reconhecer que o cubo do Material Dourado corresponde a 1000 cubinhos.
- **Atividade 1:** Essa atividade trabalha a formação de grupos de 100, ao propor aos estudantes que contem de 100 em 100 e reflitam sobre a quantidade de unidades necessárias para compor 1 milhar.

Não escreva no livro.

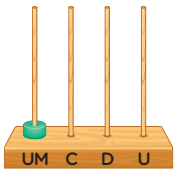
2 Acompanhe como podemos representar um milhar de diferentes modos e complete as frases.

a. Material Dourado



Um cubo é formado por 10 placas ou por 100 barras ou por 1 000 cubinhos.

b. Ábaco



Podemos trocar 10 pinos na haste das centenas por 1 pino na haste **UM**, que significa **U**nidades de **M**ilhar.

c. Quadro de ordens

UM	C	D	U
1	0	0	0

O número 1 000 registrado no quadro indica que 1 unidade de milhar (**UM**) equivale a 10 centenas (**C**) ou 100 dezenas (**D**) ou 1 000 unidades (**U**).

3 Calcule mentalmente cada adição.

a. 200 + 800 = 1 000

b. 300 + 700 = 1 000

c. 600 + 400 = 1 000

d. 500 + 500 = 1 000

e. 100 + 900 = 1000

f. 800 + 200 = 1000

g. 700 + 300 = 1000

h 400 + 600 = 1000

- **Atividade 2:** Essa atividade tem como objetivo levar os estudantes a perceber que 1000 unidades correspondem a 1 unidade de milhar ou 10 centenas ou 100 dezenas. São apresentadas a eles as representações da unidade de milhar com o Material Dourado, com o ábaco e no quadro de ordens. Se possível, disponibilize aos estudantes o ábaco e o Material Dourado e solicite que, inicialmente, representem o número 999. Depois, peça a eles que acrescentem uma unidade e pergunte com quantas unidades ficaram. Espera-se que eles percebam que devem trocar 10 unidades por uma dezena, 10 dezenas por 1 centena e 10 centenas por 1 unidade de milhar. Desse modo, reforce a ideia de que 1000 é sucessor de 999.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes podem realizar adições mentalmente, aplicando fatos básicos da adição como estratégia de resolução. Caso eles demonstrem dificuldade, pergunte a quantas unidades corresponde cada uma das centenas envolvidas na adição em cada item. Assim, espera-se que eles percebam que, no item **a**, podem adicionar mentalmente 2 centenas com 8 centenas obtendo 10 centenas como resultado e, como acabaram de estudar, 10 centenas correspondem a 1000 unidades. De modo análogo, esse raciocínio pode ser empregado nos cálculos mentais dos outros itens dessa atividade.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *JOGO*

» **(EF02MA16)** Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.

Jogo

Ligue pontos

Material

- tabuleiro da página 179

Número de participantes

- 2 participantes

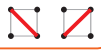
Objetivo

- Traçar o percurso mais curto do início ao fim do tabuleiro.

Regras

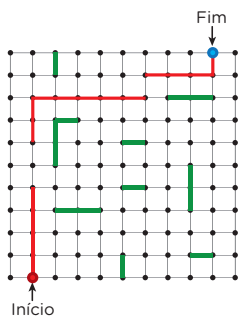
1. Cada participante usa o próprio tabuleiro para traçar seu percurso.
2. Só vale traçar, no percurso, linhas horizontais ou verticais. Não vale traçar linhas diagonais. Observe os exemplos a seguir.

Assim vale: 

Assim **não** vale: 

3. O percurso deve ser contínuo e não é permitido passar por cima dos obstáculos (linhas verdes). Se o participante encontrar um obstáculo, deve contorná-lo. Não é permitido usar os pontos dos obstáculos no percurso.

Assim **não** vale:



Ilustrações: ID/BR

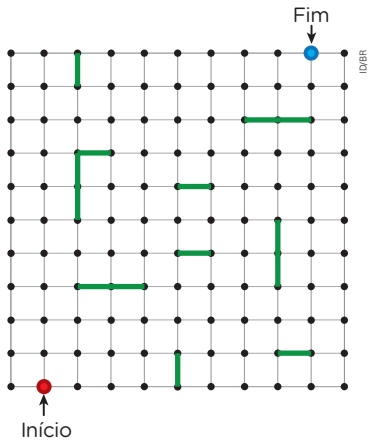
4. Os participantes comparam a medida de comprimento do percurso que cada um traçou. Vence aquele que traçou o percurso mais curto. Caso as medidas sejam iguais, é empate.

Orientações didáticas

- Nesta seção, os estudantes vão trabalhar a grandeza comprimento em um jogo de tabuleiro. Eles vão obter e comparar medidas de comprimento utilizando unidades de medida não padronizadas.
- Os jogos de tabuleiro permitem um modo lúdico de aprendizagem do conteúdo trabalhado e possibilitam aos estudantes desenvolver estratégias de resolução, bem como a autonomia, o diálogo e a empatia com os colegas.
- Solicite aos estudantes que leiam o título do jogo e, em seguida, pergunte se conhecem algum jogo ou atividade que tenha um título parecido com esse. Verifique se eles se recordam de atividades em que são orientados a ligar uma sequência numérica a fim de descobrir o desenho formado. Realizar inferências e levantar hipóteses com base no título de um texto são atividades exploratórias que podem ser incentivadas sempre que você julgar necessário, uma vez que ajudam a atribuir significado ao que está sendo lido.
- Após essa conversa inicial, organize a turma em duplas para o início da leitura das regras do jogo. Em duplas, os estudantes precisam ler as regras e observar com atenção as etapas ilustradas com exemplos. Ao final, verifique se compreenderam o modo de jogar e esclareça eventuais dúvidas.
- Reserve um tempo para que os estudantes possam jogar e, ao final, proponha a socialização das estratégias utilizadas, de possíveis dificuldades encontradas e de sentimentos despertados durante e após o jogo.

Não escreva no livro.

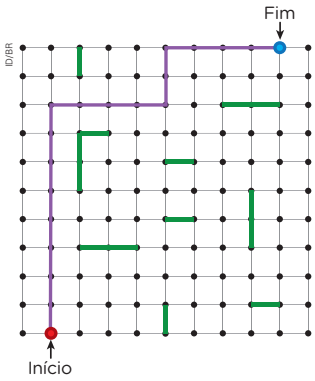
Tabuleiro para ser usado no jogo



Depois do jogo

1. Como você fez para medir o comprimento de seu percurso antes de compará-lo com o do colega? Resposta pessoal.

2. Pedro e Ivo jogaram uma partida. Observe a seguir o tabuleiro de Pedro e leia o texto.



Considere a distância entre dois pontos consecutivos, no sentido horizontal ou vertical, como unidade de medida de comprimento para medir o percurso que cada um deles traçou e responder às questões.

a. Quanto mede o percurso que Pedro traçou no tabuleiro dele?

18 unidades.

b. Sabendo que Ivo traçou um percurso que mede 20 unidades, quem venceu essa partida? Pedro

Atividade complementar

- Utilize folhas de papel quadriculado e faça novos tabuleiros para que os estudantes joguem. Proponha tabuleiros de tamanhos diferentes, variando o posicionamento dos obstáculos e dos locais de início e fim. Depois de os estudantes terem se familiarizado com o jogo, distribua malhas quadriculadas para que eles próprios criem tabuleiros. Ao jogar novamente utilizando outras configurações, os estudantes são incentivados a se apropriar dos conceitos trabalhados.

- **Atividade 1:** Incentive os estudantes a compartilhar as estratégias empregadas para medir o comprimento de cada percurso. Espera-se que eles utilizem a distância entre dois pontos consecutivos da malha quadriculada como unidade de medida de comprimento, mas considere e avalie todas as estratégias apresentadas. Caso nenhuma das duplas tenha utilizado uma régua como instrumento para medir o percurso, apresente essa possibilidade e verifique se fazem o registro das medidas em centímetro.
- **Atividade 2:** Observe se os estudantes compreendem que, para identificar o vencedor dessa partida, é preciso comparar as medidas de comprimento dos percursos traçados por Ivo e Pedro (é preciso comparar 18 e 20 unidades).

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

- **(EF02MA22)** Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
- **(EF02MA23)** Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.

Probabilidade e Estatística

Pesquisa e organização de dados em tabelas e em gráficos

A resposta de cada item depende das respostas dos estudantes da turma.

1 Vamos realizar uma pesquisa para descobrir de qual tipo de publicação sua turma mais gosta entre as opções a seguir.

a. Registre os votos de cada estudante no espaço a seguir. Lembre-se de que cada estudante só pode escolher um tipo de publicação. Não se esqueça de contar seu voto também!

Gibi	Revista	Livro

b. Preencha a tabela de acordo com os dados que você obteve no item **a**.

Publicação preferida da turma	
Tipo de publicação	**Quantidade de votos**
Gibi	
Revista	
Livro	

Dados obtidos pela turma.

c. Que tipo de publicação foi mais votado pela turma? E qual foi o menos votado? _____

Sugestão de roteiro de aula

- Faça uma sondagem entre os estudantes e escreva na lousa os nomes de três esportes preferidos deles. Em seguida, peça a cada estudante que marque apenas uma das opções listadas na lousa.
- Pergunte aos estudantes, por exemplo: "Qual foi o esporte mais escolhido? E o menos escolhido?".
- Solicite aos estudantes que, em duplas, organizem as informações da lousa em uma tabela. Observe como executam essa tarefa e intervenha sempre que necessário, caso apresentem alguma dificuldade.
- Em seguida, pergunte aos estudantes se é possível organizar essas informações de outra maneira. Ajude-os a perceber que o gráfico é uma das opções e proponha que construam um gráfico de barras com os dados coletados. Para isso, disponibilize folhas de papel quadriculado para os estudantes e acompanhe se eles registram todos os elementos que compõem um gráfico.

Orientações didáticas

- As atividades desta seção trabalham a realização de pesquisa e a representação de informações, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de barras.
- **Atividade 1:** O item **a** pode ser realizado coletivamente. Divida a lousa do mesmo modo que na atividade do Livro do Estudante. Em seguida, pergunte a cada estudante seu tipo de publicação preferido entre as três opções apresentadas. A cada resposta, faça um traço na respectiva coluna. Outra maneira é pedir a cada estudante que registre seu voto na lousa por meio de um traço na coluna do tipo de publicação preferido. Ao término, os estudantes copiam as marcações nos livros deles no item **b**. No item **c**, eles podem comparar a quantidade de traços em cada coluna por estimativas ou comparar os números anotados na tabela.
- **Atividade 2:** Os estudantes vão completar o gráfico correspondente às informações obtidas na atividade **1**. Verifique se eles identificam que a linha da tabela que indica o tipo de publicação corresponde ao eixo horizontal do gráfico e que a quantidade de votos para cada tipo de publicação corresponde ao eixo vertical, como já estudado em capítulos anteriores. Caso necessário, reforce sempre a importância de identificar cada eixo do gráfico em relação à tabela para que a transposição dos dados seja feita corretamente.

Não escreva no livro.

2 Podemos representar os dados da atividade **1** em um gráfico de barras. Represente cada voto pintando um quadrinho na posição correspondente a cada tipo de publicação.

A resposta depende das respostas dos estudantes da turma.

Publicação preferida da turma



ID/BR

Dados obtidos pela turma.

3 Escolha três esportes diferentes e faça uma pesquisa para saber qual deles sua família prefere. Peça a seus familiares que escolham uma das opções. Depois, complete a tabela a seguir com os dados de sua pesquisa. Não se esqueça de completar a fonte da tabela com seu nome.

A resposta depende das respostas dos familiares do estudante.

Esportes preferidos da minha família

Esporte			
Quantidade de votos			

Dados obtidos por _____.

Repita as mesmas perguntas feitas no item **c** da atividade **1**, mas peça aos estudantes que observem o gráfico para responder a elas. Espera-se que eles percebam que a barra mais alta corresponde ao tipo de publicação mais votado, e a mais baixa, ao tipo de publicação menos votado. Explore as informações do gráfico fazendo outras perguntas aos estudantes, como: "Quantos votos a mais (ou a menos) a revista recebeu em relação ao gibi?".

- **Atividade 3:** Proponha que essa atividade seja realizada em casa, com o apoio dos responsáveis. Oriente os estudantes a pesquisar as preferências com relação a três esportes. Para isso, eles podem perguntar aos familiares qual esporte preferem e, em seguida, anotar os dados em uma folha de papel avulsa para, depois, organizá-los na tabela. Se julgar oportuno, entregue papel quadriculado aos estudantes e solicite que construam o gráfico referente a essa pesquisa. Oriente os estudantes a fazer a pesquisa com adultos que convivem com eles, como pais, avós, tios, etc. Para que eles coletem a informação, pode-se elaborar, coletivamente, uma pergunta que indique aos familiares, ao votar no esporte preferido, escolher entre três opções dos esportes escolhidos para fazer a pesquisa. Essa atividade é importante para explorar com os estudantes o respeito ao conversar com o outro, a importância de escutar e aguardar o momento adequado para falar e, ainda, as diferentes possibilidades de registrar informações. Explique aos estudantes que eles devem registrar o nome do esporte que a pessoa entrevistada escolher e o grau de parentesco, como pai, mãe, avô, avó, etc. Eles podem entrevistar quantos familiares quiserem, no entanto, cada familiar só pode responder à pesquisa uma vez e votar em uma das três opções.

Não escreva no livro.

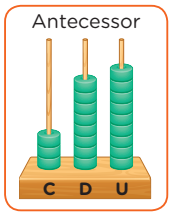
HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

- **(EF02MA02)** Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

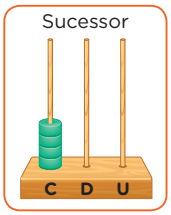
Aprender sempre

1 Qual das alternativas a seguir mostra a representação, no ábaco, do antecessor e do sucessor de 399?

a. ☐

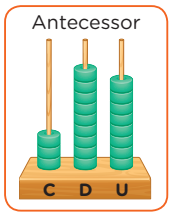


399

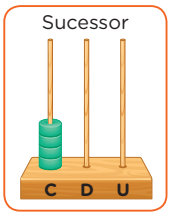


Ilustrações: ID/BR

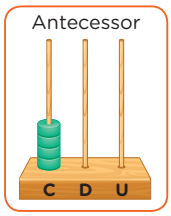
b. [X]



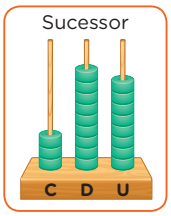
399



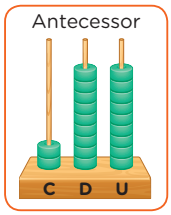
c. ☐



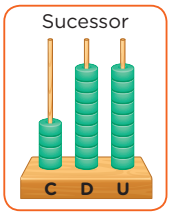
399



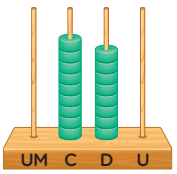
d. ☐



399



2 Ana vai colocar 10 pinos na haste das unidades deste ábaco. Depois, ela vai realizar as trocas necessárias dos pinos. Qual é o número que vai ficar representado no ábaco?



a. ☐ 989 **b.** [X] 990 **c.** ☐ 999 **d.** ☐ 1000

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **b** demonstram que reconhecem o antecessor e o sucessor de um número. Os que marcaram a alternativa **a** se equivocaram e indicaram o ábaco que representa como antecessor o número 389 que é uma dezena menor (em vez de uma unidade) que 399. Ao indicar como resposta a alternativa **c**, eles provavelmente inverteram o significado de sucessor com o de antecessor. Ao assinalar a alternativa **d**, eles demonstram ter se equivocado e marcaram o ábaco que representa como antecessor o número 299 que é uma centena menor (em vez de uma unidade) que 399.
- **Atividade 2:** Os estudantes que marcaram a alternativa **b** demonstram que representam números de até três algarismos no ábaco. Ao assinalar a alternativa **a**, eles podem demonstrar que consideraram que na haste das unidades só pode haver 9 argolas e desprezaram a troca entre unidades e dezenas. Ao indicar a alternativa **c**, eles possivelmente consideraram que na haste das unidades devem ficar 9 argolas e colocaram a décima argola na haste das dezenas, revelando falta de compreensão de trocas ao representar no ábaco. Ao marcar a alternativa **d**, eles podem ter se confundido ao realizar as trocas ou também revelam que precisam desenvolver o entendimento delas.

Não escreva no livro.

3 Há muitas maneiras de compor 1000 unidades, ou 1 milhar, que equivalem a 10 centenas. Qual das alternativas a seguir apresenta mais de um modo de compor 1 milhar? Marque com um **X**.

a. [ ] 4 centenas mais 6 centenas; 1 centena mais 8 centenas; 3 centenas mais 7 centenas.

b. [ ] 3 centenas mais 6 centenas; 2 centenas mais 8 centenas; 3 centenas mais 8 centenas.

c. [X] 4 centenas mais 6 centenas; 2 centenas mais 8 centenas; 5 centenas mais 5 centenas.

4 Observe a quantia, em real, que Ester e Amanda economizaram.

Ester



Banco Central. Fotografia: Karina Tengan/TCV/BR

Amanda



a. Quantos reais Ester economizou? 1 000 reais.

b. Sem fazer a contagem das cédulas, faça uma estimativa e responda: Amanda economizou mais ou menos que Ester?

Estimativa pessoal.

c. Quantos reais Amanda economizou? Faça a contagem para responder. 800 reais.

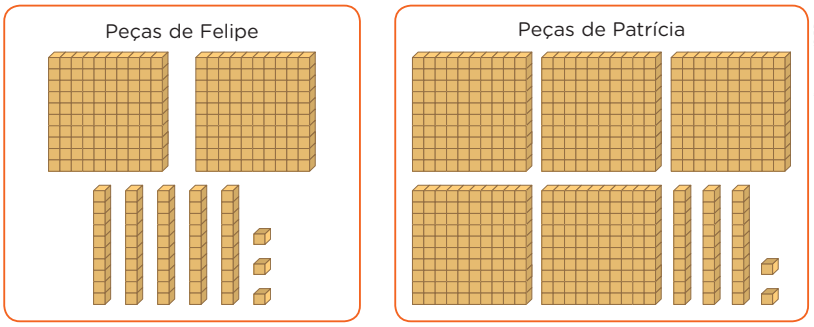
d. A estimativa feita por você coincidiu ou ficou próxima do valor exato? Converse com os colegas e o professor e explique como você pensou para realizar sua estimativa.

Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes realizem estimativas próximas ao valor.

- **Atividade 3:** Os estudantes que assinalaram a alternativa **c** demonstram que realizam adições identificando diferentes centenas inteiras que resultam em 1 milhar. Os que escolheram qualquer uma das demais alternativas revelam que se equivocam ao mobilizar habilidades já trabalhadas em capítulos anteriores acerca da construção dos fatos básicos da adição e do reconhecimento de centenas inteiras e, em virtude disso, provavelmente não compreenderam a composição de 10 centenas ser equivalente a 1 milhar.
- **Atividade 4:** Nessa atividade, as fileiras de cédulas de 100 reais estão dispostas ocupando comprimentos iguais, de modo que se torna mais fácil para crianças dessa faixa etária comparar as respectivas quantidades por meio da contagem. Porém, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento dos estudantes com relação à habilidade de fazer estimativas, é solicitado que eles façam uma estimativa antes de realizar a contagem. No item **d**, durante a conversa, pergunte qual a referência que eles utilizaram para realizar a estimativa. Espera-se que eles mencionem a cédula de 100 reais. Assim, como a distância entre as cédulas é maior na representação da quantia de Amanda, espera-se que os estudantes estimem que a quantia dela é menor. Essa é uma possível estratégia que os estudantes podem utilizar. Valide a coerência dos comentários dele e se as estimativas são razoáveis dentro do que se espera.

Não escreva no livro.

5 Observe as peças do Material Dourado de Felipe e de Patrícia.



Se Felipe e Patrícia juntarem todas as peças, qual é o maior número que vão conseguir formar?

a. ☐ 532 **b.** ☐ 685 **c.** [X] 785 **d.** ☐ 885

Desafie-se!

Uma escola levou os estudantes para um passeio em um parque. Na entrada do parque, cada estudante recebeu um ingresso com um número de três algarismos.

Sofia quer que seus colegas descubram o número do ingresso dela. As pistas que Sofia deu aos colegas foram:

- O número tem 8 centenas.
- O algarismo das dezenas é 5.
- A soma dos três algarismos é 14.

a. Qual é o número do ingresso de Sofia? 851

b. Registre a seguir como você pensou para responder.

Uma resolução possível é:
$8 + 5 = 13$
$14 - 13 = 1$
Consulte a resolução comentada nas *Orientações didáticas*.

- **Atividade 5:** Ao assinalar a alternativa **c**, os estudantes demonstram que reconhecem números representados com o Material Dourado e fazem a contagem das peças corretamente. Os que marcaram a alternativa **a** provavelmente consideraram apenas as peças de Patrícia na contagem. Ao indicar na resposta a alternativa **b** ou a alternativa **d**, eles possivelmente cometeram um equívoco ao realizar a contagem das placas (centenas).
- **Desafie-se!:** Verifique se os estudantes leem e analisam as pistas com atenção. Se necessário, auxilie-os na leitura e interpretação das informações e a identificar a centena e a dezena do número do ingresso de Sofia. Em seguida, eles devem considerar que, se o número do ingresso é um número de três algarismos, então ele é um número da ordem das centenas. Depois, basta adicionar os algarismos mencionados nas pistas: 8 (que é o da ordem das centenas) a 5 (que é o algarismo da ordem das dezenas), obtendo-se 13. Por fim, a última pista afirma que a soma dos três algarismos é 14, logo, de 13 para 14 falta 1 unidade. Assim, o algarismo da ordem das unidades é 1 e o número do ingresso de Sofia é 851.

Não escreva no livro.

Aprender mais

O melhor parque é aquele que é inclusivo, porque oferece acessibilidade a todas as pessoas, para que possam desfrutá-lo.



Rafael Rodrigo/ID/BR

Responda às questões a seguir.

1. Sabendo que o ingresso de entrada para uma criança em um parque custa 27 reais, responda: Com quais cédulas é possível pagar esse valor usando a menor quantidade possível de cédulas? Espera-se que os estudantes respondam: uma cédula de 20 reais, uma cédula de 5 reais e uma cédula de 2 reais.
2. Sabendo que, em um balanço como esse, é possível brincar 2 pessoas por vez, quantas pessoas, ao todo, podem brincar em 3 balanços como esse? Espera-se que os estudantes respondam 6 pessoas.
3. Forme grupo com dois colegas. Juntos, criem um brinquedo usando materiais recicláveis. Preferencialmente, criem um brinquedo inclusivo. É importante analisar o tipo de material que será usado na criação do brinquedo para que seja adequado ao objetivo inclusivo dele.
Consulte as *Orientações didáticas*.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER MAIS*

- **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
- **(EF02MA20)** Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
- **(EF02CI02)** Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).
- **(EF15AR06)** Dialogar sobre a sua criação e as dos colegas, para alcançar sentidos plurais.

Atividade complementar

- Complemente a atividade **3,** que envolve uma proposta interdisciplinar com Ciências no que tange à análise dos materiais usados na confecção dos brinquedos, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF02CI02**. Para isso, no fim da confecção dos brinquedos, promova um momento para que os trios apresentem uns aos outros os brinquedos criados, possibilitando aos estudantes também a ampliação do repertório relacionado a aspectos da habilidade **EF15AR06** e da competência geral **4** da Educação Básica e da competência específica **3** de Matemática para o Ensino Fundamental.

Orientações didáticas

- **Atividade 1:** Essa atividade trabalha a equivalência de valores expressos em real. Verifique como os estudantes avaliam a restrição do enunciado de usar a menor quantidade de cédulas possível, pois, nesse caso, terão de encontrar uma resposta que é única, o que propicia um maior desafio e o desenvolvimento do raciocínio lógico deles.
- **Atividade 2:** Essa atividade permite retomar a ideia da adição de parcelas iguais da multiplicação.
- **Atividade 3:** Para a realização dessa atividade, peça, previamente, aos estudantes que tragam materiais recicláveis de casa, como rolos de papel higiênico vazios, tampinhas de garrafas PET, caixas vazias de sapatos ou de creme dental, potes de iogurte, entre outras embalagens limpas e sem saliências que possam machucar, cortar, etc. Na data da atividade de criação dos brinquedos, deixe que os estudantes realizem suas criações com criatividade e autonomia. Caso queira propor sugestões a eles, apresente o material indicado a seguir, em especial a partir da página 27: Instituto Mara Gabrilli (IMG). *Brinquedos e brincadeiras inclusivos*. São Paulo: IMG, [20--]. Disponível em: https://img.org.br/wp-content/uploads/2021/06/brinquedos.pdf. Acesso em: 23 ago. 2025. Organize uma exposição com as produções dos estudantes em um local movimentado da escola e convide toda a comunidade escolar a visitar a exposição. Se possível, proponha momentos para que eles possam explicar aos colegas como realizaram a produção do brinquedo, indicando os materiais e as técnicas usadas por eles. Esse tipo de atividade favorece o desenvolvimento da oralidade dos estudantes.

Não escreva no livro.

SOBRE A UNIDADE

Objetivos pedagógicos

Nesta unidade, os estudantes vão:

- resolver problemas que envolvem as ideias da adição e da subtração;
- calcular algoritmos da adição e da subtração;
- adicionar e subtrair números de até três algarismos;
- utilizar unidades de medida padronizadas quilograma e grama;
- identificar instrumentos de medida adequados para medição de massa;
- utilizar unidades de medida de capacidade litro e mililitro;
- compreender a ideia da multiplicação de adição de parcelas iguais;
- aplicar fatos básicos da multiplicação em cálculos;
- compreender a ideia de dobro e a de triplo;
- ler e interpretar tabelas de dupla entrada;
- explorar a ideia da divisão de repartição equitativa;
- classificar figuras geométricas em planas ou não planas e em arredondadas ou não arredondadas;
- classificar eventos aleatórios em "pouco provável", "muito provável", "improvável" ou "impossível".

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Competências

- **Competências gerais da Educação Básica:** 4, 7 e 10.
- **Competências específicas de Matemática:** 3 e 6.

Unidades temáticas e habilidades de Matemática

- **Números:** EF02MA05, EF02MA06, EF02MA07 e EF02MA08.
- **Álgebra:** EF02MA10.
- **Geometria:** EF02MA14 e EF02MA15.
- **Grandezas e medidas:** EF02MA17.
- **Probabilidade e Estatística:** EF02MA21 e EF02MA22.

Habilidades

- **Computação:** EF02CO04.
- **Língua Portuguesa:** EF02LP13 e EF02LP18.



Orientações didáticas

- Explore com os estudantes a cena das páginas de abertura e leve-os a perceber a importância de uma feira livre. Comente com eles que a feira livre é um lugar onde as pessoas compram alimentos frescos, como frutas, verduras, legumes, ovos, queijos e outros produtos. Explique também que os feirantes costumam vender alimentos produzidos em pequenas fazendas ou sítios, e muitas vezes os preços podem variar de acordo com a época do ano, a qualidade do produto e a quantidade que o cliente compra.
- Além de ser um espaço de compra e venda, a feira é um local de convivência. Lá, as pessoas conversam, trocam receitas, conhecem novos alimentos e aprendem a escolher produtos que ajudam a manter uma alimentação saudável. Quando escolhemos bem os alimentos e sabemos calcular o que podemos comprar, ajudamos nossa família a se alimentar melhor e a economizar. Com base nessas reflexões, é possível desenvolver um trabalho relacionado ao Tema Contemporâneo Transversal **Saúde – Educação alimentar e nutricional**. Organize uma roda de conversa com os estudantes e leve-os a refletir sobre o que comemos, de onde vêm os alimentos e como eles influenciam nossa saúde e nosso bem-estar.
- Comente com os estudantes que, no Brasil, há feiras livres reconhecidas como pontos turísticos e que atraem muitos visitantes. Organize a turma em pequenos grupos e proponha uma pesquisa sobre as feiras livres mais conhecidas do Brasil e suas principais características. Os grupos podem escolher livremente que feira pesquisar ou você pode determinar a cada grupo uma região ou um município específicos para essa pesquisa. Depois, oriente-os a compartilhar com os colegas as descobertas que fizeram.

Não escreva no livro.

UNIDADE 4

Feira livre



Ilustração de pessoas fazendo compras em uma feira livre.

Em uma feira livre, podemos encontrar grande variedade de produtos, como frutas, legumes, verduras, grãos, temperos, ovos, peixes, artesanatos, entre outros itens, além de comidas típicas.

Maurício vende frutas, Paulo vende peixes e Júlia vende ovos. Eles participam de diferentes feiras e se encontram em algumas delas.

Para começo de conversa

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes comentem suas experiências relacionadas com feiras livres.

1. Você já foi a uma feira livre? Como foi essa experiência?

2. Na barraca de ovos está escrito: "9 reais a dúzia". O que isso significa?

2. Espera-se que os estudantes respondam que uma dúzia equivale a 12 unidades e, então, que os clientes que compram nessa barraca pagam 9 reais por 12 unidades de ovos.

3. Um freguês comprou 12 ovos na barraca de Júlia. Quanto ele pagou por essa compra? Quanto ele pagaria, se tivesse comprado 24 ovos?

3. Ele pagou 9 reais pela compra de 12 ovos. Se ele tivesse comprado 24 ovos, pagaria 18 reais.

4. Como podemos escolher alimentos saudáveis em uma feira livre? Por que essa escolha é importante?

Saber Ser

Resposta pessoal.

HABILIDADE MOBILIZADA NA ABERTURA DA UNIDADE

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Saber Ser Tomada de decisão responsável

• Organize uma roda de conversa com a turma e peça aos estudantes que se imaginem indo a uma feira livre para realizar algumas compras. Pergunte a eles quais alimentos saudáveis podemos encontrar nesse local. Comente que ir a uma feira livre com amigos ou familiares vai além de apenas comprar alimentos. Essa experiência envolve o desenvolvimento de importantes habilidades, como autonomia, responsabilidade e tomada de decisão responsável, por exemplo, já que, na feira, podemos aprender a fazer escolhas relacionadas a uma alimentação equilibrada e saudável. Incentive-os a pensar em escolhas que priorizem frutas, legumes e verduras da estação, que geralmente são alimentos mais nutritivos e acessíveis do que os industrializados, por exemplo. Aproveite para abordar o Tema Contemporâneo Transversal **Saúde – Educação alimentar e nutricional**, levando os estudantes a reconhecer que uma alimentação rica em nutrientes de frutas, legumes e verduras contribui para o crescimento, o fortalecimento do sistema imunológico e a prevenção de doenças. Incentive a troca de ideias entre eles, promovendo um debate sobre hábitos alimentares saudáveis.

• Após trabalhar as atividades desta abertura, proponha aos estudantes o objeto digital **Alimentação saudável**, que apresenta imagens de alimentos que podem ser encontrados à venda em feiras livres e são importantes para nossa saúde.

- **Atividade 1:** Peça aos estudantes que compartilhem suas experiências pessoais em feiras livres, incentivando-os a destacar aspectos como cores, cheiros, sons, o contato com os vendedores, do que mais gostam e o que mais chama a atenção deles.
- **Atividade 2:** Nessa atividade, verifique os conhecimentos prévios dos estudantes em relação ao termo "dúzia". É provável que alguns já tenham ouvido esse termo. Explique que "9 reais a dúzia" significa que o valor cobrado por 12 unidades de ovos é 9 reais.
- **Atividade 3:** Espera-se que os estudantes calculem o valor a ser pago pelo freguês ao comprar 24 ovos. Verifique se eles percebem que: se 12 ovos custam 9 reais, então, 24 ovos (o dobro) custam 18 reais (9 + 9).
- **Atividade 4:** Motive-os a compartilhar o que sabem sobre alimentação saudável favorecendo o desenvolvimento da competência geral da Educação Básica **4**, por meio da comunicação de ideias. Verifique como os estudantes organizam as ideias ao expressá-las. Nesta faixa etária, é comum que eles não apresentem explicações completas, mas você pode questioná-los a fim de que apresentem respostas que complementem as ideias deles. Por exemplo, se mencionarem apenas que comer frutas faz bem à saúde, pergunte quem lhes deu essa informação e quais frutas eles costumam comer, solicitando que deem mais detalhes da experiência deles em relação ao tema. Complemente a discussão de acordo com as orientações do boxe *Saber Ser*.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- Neste capítulo, os estudantes podem desenvolver competências e habilidades referentes às unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Para o trabalho com **Probabilidade e Estatística**, são propostas atividades que buscam aprofundar a leitura de tabelas de dupla entrada. Espera-se que os estudantes consigam realizar adições e subtrações que envolvam números de até três ordens (centenas), desenvolvendo estratégias próprias ou utilizando algoritmos e cálculo mental. Para isso, é fundamental que eles tenham compreendido previamente a decomposição de números até a casa das centenas, reconhecendo o valor posicional de cada algarismo.
- A pergunta da abertura desse capítulo tem como objetivo despertar nos estudantes a curiosidade e a observação de situações do cotidiano em que usamos medidas de massa, especialmente em espaços como a feira livre. Incentive-os a lembrar de compras que já fizeram ou em que acompanharam algum adulto na feira, no mercado, no açougue, ou em casa, destacando que muitos alimentos, como legumes e grãos, são vendidos pela sua medida de massa.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "MEDINDO MASSAS"

» **(EF02MA17)** Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

CAPÍTULO 7

Você já percebeu que algumas frutas podem ser vendidas por dúzia ou por sua medida de massa, como o grama ou o quilograma? E que alguns alimentos, como ovos, podem ser vendidos por unidades, dezena ou dúzia?

Respostas pessoais. Consulte as *Orientações didáticas*.

Medindo massas

1a. Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes indiquem se já viram ou usaram balanças como as apresentadas.

1 Para medir massas, podemos usar uma balança. Observe a seguir diferentes tipos de balança.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



maxim ibragimov/Shutterstock.com/ID/BR

Balança utilizada para medir a massa de alimentos na cozinha.



Abeistock/ID/BR

Balança de dois pratos usada para medir e comparar a massa de objetos.



Goodluckoff/Shutterstock.com/ID/BR

Balança eletrônica usada para medir a massa de tomates em uma feira livre.



NielsBlinn/Shutterstock.com/ID/DR

Balança usada para medir a massa de uma pessoa.

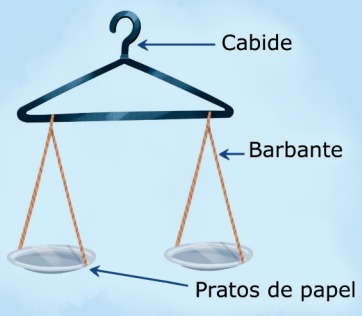
a. Você já viu ou usou balanças como essas? Se sim, onde? Converse com os colegas e o professor sobre isso.

b. Diga o nome de um produto que, ao ser vendido em feira livre ou mercado, é usada uma balança para medir a massa dele.

Respostas possíveis: quiabo, batata, feijão, peixe. Há outras respostas possíveis.

Orientações didáticas

- Embora as palavras "massa" e "peso" sejam utilizadas como sinônimos no cotidiano, elas têm significados diferentes. A massa é a quantidade de matéria que constitui um corpo e não depende do lugar em que o corpo está. Já o peso de um corpo depende do lugar em que ele se encontra, pois é uma força de interação entre a massa do corpo e a aceleração da gravidade no local. Na Lua, por exemplo, o peso de um corpo é equivalente a um sexto de seu peso na Terra. Já a massa desse corpo mantém-se a mesma. Entretanto, a compreensão dessa distinção não se torna necessária para estudantes dessa faixa etária e, por isso, não é necessário expô-la nesse momento.
- Como preparação para o estudo de comparação de massas, organize a turma em grupos e proponha aos estudantes a montagem de uma balança de dois pratos. Para isso, solicite a cada grupo que providencie um cabide simples, dois pratos de plástico ou de papelão e barbante. Com os materiais em mãos, oriente os grupos a construir a balança como a da imagem a seguir.

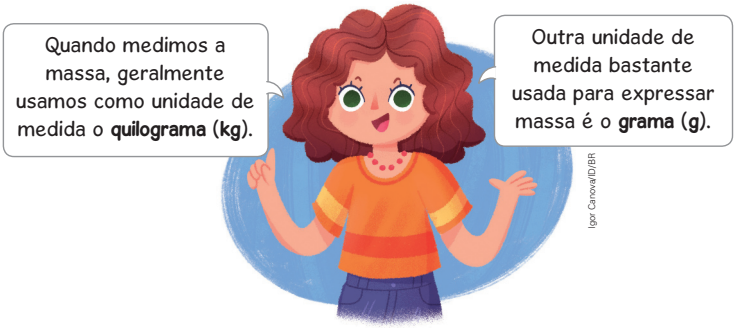


Thamires Paredes/ID/BR

- Em seguida, selecione pequenos objetos cujas massas possam ser comparadas na balança construída. Oriente os estudantes a usar termos como "mais pesado" e "mais leve".
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes observarão quatro tipos de balança. Pergunte a eles se já tiveram a oportunidade de observar o funcionamento delas e convide-os a compartilhar informações sobre as finalidades e os modos de uso de cada uma das balanças que aparecem nas imagens.

Não escreva no livro.

2 Acompanhe o que Gabriela diz.



a. Que produtos geralmente são vendidos em quilograma?

Respostas possíveis: arroz, feijão, açúcar. Há outras respostas possíveis.

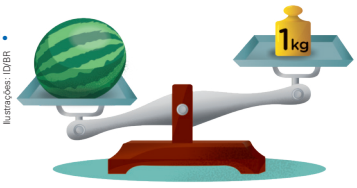
b. Que produtos costumam ser vendidos em grama?

Respostas possíveis: temperos, ervas para chá. Há outras respostas possíveis.

3 Em cada uma das balanças a seguir, a fruta tem 1 quilograma, mais de 1 quilograma ou menos de 1 quilograma? Marque com um **X** a resposta em cada item.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

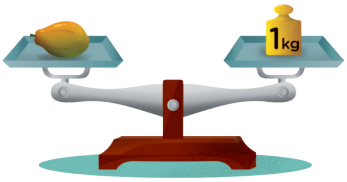
a.



Ilustrações: ID/BR

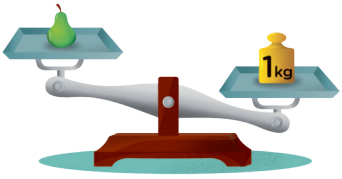
- [ ] Menos de 1 quilograma.
- [ ] 1 quilograma.
- [X] Mais de 1 quilograma.

b.



- [ ] Menos de 1 quilograma.
- [X] 1 quilograma.
- [ ] Mais de 1 quilograma.

c.



- [X] Menos de 1 quilograma.
- [ ] 1 quilograma.
- [ ] Mais de 1 quilograma.

Diversidade e inclusão

Deficiência intelectual

A deficiência intelectual é uma condição do neurodesenvolvimento que se manifesta desde os primeiros anos de vida e é caracterizada por atrasos no desenvolvimento cognitivo, motor, da linguagem e das interações sociais, bem como pela dificuldade de abstração, generalização e atenção.

Para a realização da atividade **2**, utilize objetos reais, por exemplo, um pacote de arroz de 1 kg e um sachê de tempero de 50 g. É importante que os estudantes com deficiência intelectual manipulem esses pacotes, a fim de perceber a diferença das medidas de massa deles. Na condução das atividades, dê explicações de modo pausado, repetindo as orientações sempre que necessário e associando a informação a apoios visuais.

Na atividade **3**, apresente aos estudantes imagens de alimentos ou cartões ilustrados com alimentos. Converse sobre quais alimentos eles conhecem e o que recordam deles, buscando resgatar memórias. Leve-os a estabelecer vínculos entre o que vê e as experiências sensoriais próprias em relação aos alimentos. Para isso, use frases curtas e objetivas, como: "Você já tocou nessa fruta ou provou essa fruta? Qual foi a sensação?".

- **Atividade 2:** Pergunte aos estudantes qual é a unidade de medida usada para medir a massa de um objeto. Caso não apareçam os termos "quilograma" e "grama", apresente-os à turma. Comente com os estudantes que o quilograma é, popularmente, chamado de "quilo".
- **Atividade 3:** Por meio dessa atividade, é possível levar os estudantes a desenvolver a noção de medida de massa, utilizando o quilograma como unidade de medida de comparação. Ao observar as balanças e associar a massa das frutas ao valor de um quilograma, os estudantes fazem comparações. Converse com eles sobre o que é um quilograma, abordando exemplos do cotidiano deles, como a massa de um estojo, de um livro, da mochila, etc. Oriente-os a observar a posição da balança em cada item para identificar se a fruta tem mais de 1 quilograma, menos de 1 quilograma ou exatamente 1 quilograma.

Não escreva no livro.

4 Observe os produtos que Felipe comprou. Depois, responda às questões.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



Thamires Paredes/ID/BR

a. Qual deles tem medida de massa menor que 500 gramas?

Queijo ralado, molho de tomate e creme de leite.

b. Quais desses produtos, juntos, têm, no total, medida de massa igual a 500 gramas?

Molho de tomate e creme de leite.

c. Escreva o nome dos produtos na ordem do que tem a maior medida de massa para o que tem a menor medida de massa.

Macarrão, molho de tomate, creme de leite e queijo ralado.

5 Ligue cada fruta à medida de massa mais adequada.

a. morango (unidade)

b. mamão (unidade)

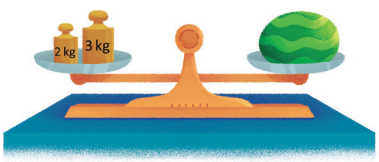
c. jaca (unidade)

450 g

5 kg

20 g

6 Observe a balança de dois pratos e responda: Sabendo que ela está equilibrada, qual é a massa, em quilograma, da melancia?



Igor Canova/ID/BR

5 quilogramas.

- **Atividades 4 e 5:** Na atividade **4**, os estudantes são levados a observar produtos que têm medida de massa menor que 500 g e itens que, juntos, têm medida de massa igual a 500 g. Caso seja possível, traga para a sala de aula alguns produtos como os da atividade e solicite aos estudantes que identifiquem os que têm medida de massa maior que 500 g e menor que 500 g. Aproveite para mostrar a eles as informações de medidas de massa que estão nas embalagens. No item **c**, os estudantes vão ordenar os produtos da maior medida de massa para a menor. Na atividade **5**, os estudantes vão associar frutas às medidas de massa mais adequadas. A fim de ampliar a percepção dos estudantes, faça alguns questionamentos, como: "Qual dessas frutas, geralmente, é a mais leve?"; "E qual é a mais pesada?"; "O que é mais pesado: 20 g ou 5 kg?"; "O que é mais pesado: 20 g ou 450 g?".

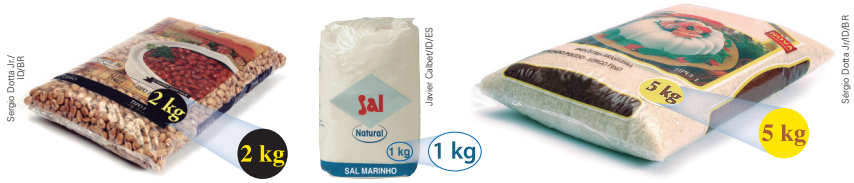
- **Atividade 6:** Peça aos estudantes que observem com atenção a ilustração da atividade e respondam qual é a massa da melancia. Verifique se eles percebem que a medida da massa da melancia corresponde à soma das medidas das massas das duas peças de metal sobre um dos pratos da balança. Solicite que compartilhem as estratégias utilizadas para resolver a atividade.

Não escreva no livro.

Comparando medidas de massa

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

1 Observe os produtos a seguir e responda às questões.



Sergio Dotta Jr./ID/BR — Javier Calbet/ID/ES — Sérgio Dotta Jr./ID/BR

▲Feijão. ▲Sal. ▲Arroz.

a. Qual desses produtos tem a menor medida de massa? E qual deles tem a maior? Menor: sal. Maior: arroz.

b. Qual é a medida de massa, em quilograma, desses três produtos juntos? 8 quilogramas.

2 Observe os três carrinhos com embalagens iguais de leite:



Igor Canova/ID/BR

Samuel Rosa André

a. Quem empurra o carrinho mais pesado? Rosa.

b. Quem empurra o carrinho mais leve? André.

3 No espaço a seguir, desenhe uma fruta que seja mais leve que uma melancia.

Espera-se que os estudantes desenhem frutas de medidas de massa menor que a de uma melancia, como maçã, laranja, morango, etc.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "COMPARANDO MEDIDAS DE MASSA"

» **(EF02MA17)** Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

Para complementar

Young, So Yoo. *Irmãos gêmeos*. São Paulo: Callis, 2009.

Esse livro conta a história de dois meninos teimosos que sentem ciúme um do outro e vivem disputando para ver quem pega mais farinha do chão, quem tem mais massa de macarrão, quem tem mais leite no copo... Mas eles não brigam o tempo todo. Como irmãos, eles também se preocupam um com o outro.

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, serão trabalhadas comparações de medidas de massa utilizando estratégias pessoais e unidades de medida padronizadas (grama e quilograma) e não padronizadas (embalagens de leite).
- **Atividade 1:** Verifique se os estudantes identificam e comparam as medidas de massa indicadas nas imagens e analise as estratégias utilizadas por eles para resolver o item **b**. Se possível, traga para a sala de aula os produtos apresentados para que os estudantes possam manipular as embalagens e comparar suas medidas de massa.
- **Atividade 2:** Se possível, traga para a aula embalagens fechadas de caixas de 1 litro de leite e proponha algumas experimentações concretas, solicitando aos estudantes que manipulem duas embalagens de leite, depois três e, por fim, apenas uma, para determinar qual é o carrinho mais pesado e qual é o mais leve.
- **Atividade 3:** O objetivo dessa atividade é que os estudantes desenvolvam a noção de comparação de massas. Ao solicitar que desenhem uma fruta mais leve do que uma melancia, eles são incentivados a analisar e a comparar as medidas de massa das frutas. Antes de propor aos estudantes que façam o desenho, incentive-os a refletir sobre a medida de massa de algumas frutas, perguntando qual é mais leve, por exemplo, um morango ou um abacaxi, uma maçã ou um melão, entre outras comparações.

Não escreva no livro.

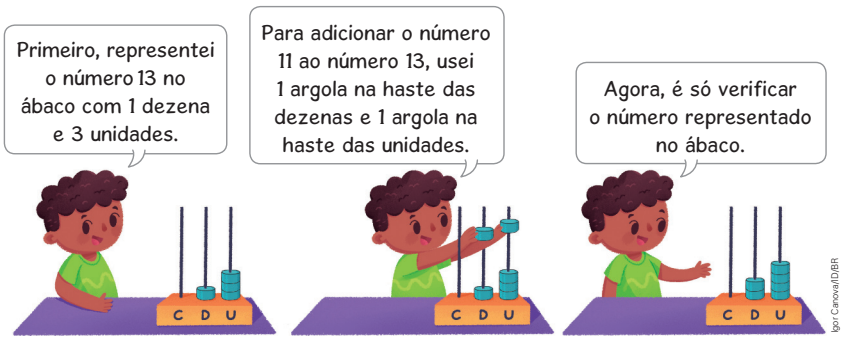
HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "ADIÇÕES E SUBTRAÇÕES COM O ÁBACO"

- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

Adições e subtrações com o ábaco

1 Na biblioteca da escola, há uma estante com 13 livros de aventura e 11 livros de contos de fada.

Acompanhe como Caio calculou o total de livros dessa estante usando um ábaco.



Igor Canova/ID/BR

a. Para representar o número 13, quantas argolas Caio colocou na haste das dezenas? E na haste das unidades?

1 argola. 3 argolas.

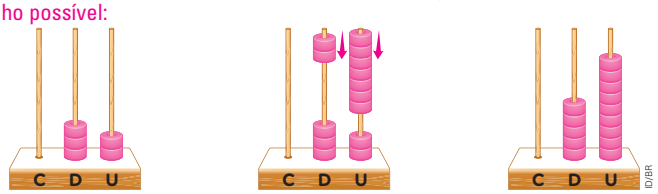
b. Quantas argolas ficaram na haste das dezenas depois que Caio adicionou o número 11 ao número 13? Quantas argolas ficaram na haste das unidades?

2 argolas. 4 argolas.

c. Agora, complete com o resultado: 13 + 11 = 24

2 Calcule o resultado da adição 32 + 27 usando o ábaco. Para isso, desenhe em cada ábaco as argolas que representam a legenda abaixo de cada um. Por fim, registre o resultado.

Desenho possível:



ID/BR

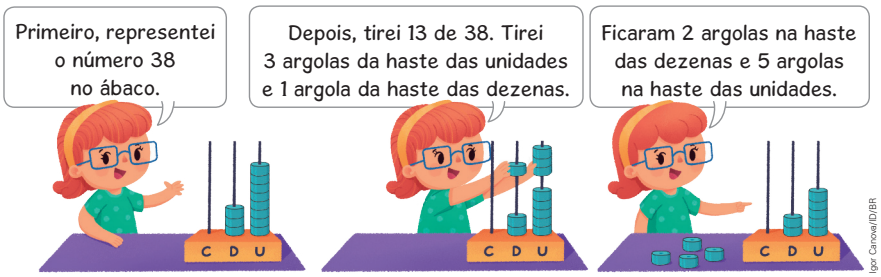
32 | 32 + 27 | 32 + 27 = 59

Orientações didáticas

- As atividades deste tema envolvem a contagem da quantidade de objetos de uma coleção e o registro dessa contagem, a construção e a utilização de fatos básicos da adição e da subtração e a resolução de problemas de adição e de subtração. Também trabalham a decomposição de escritas numéricas e diferentes estratégias para efetuar cálculos de adição e de subtração. A elaboração de problemas de adição e de subtração será trabalhada mais adiante neste capítulo. Nas atividades deste capítulo, não serão trabalhadas as adições com reagrupamento.
- **Atividade 1:** A pergunta do item **a** pode ser respondida por meio da contagem das argolas na primeira cena ou pela observação do valor posicional dos algarismos. A escolha dessa última opção explicita quais estudantes compreenderam as características do sistema de numeração decimal. No item **b**, os estudantes podem contar as argolas da terceira cena. No item **c**, verifique se eles associaram o resultado da adição com as quantidades de argolas indicadas no item anterior ou se calcularam de outra maneira.
- **Atividade 2:** Peça aos estudantes que simulem a adição no ábaco e, depois, desenhem a resposta no Livro do Estudante. Assim, eles relacionam a escrita numérica à representação no ábaco em cada etapa. Se os estudantes tiverem alguma dificuldade em desenhar as argolas da segunda etapa, explique que eles podem esboçar as argolas que representam o número 27 na parte superior das hastes.

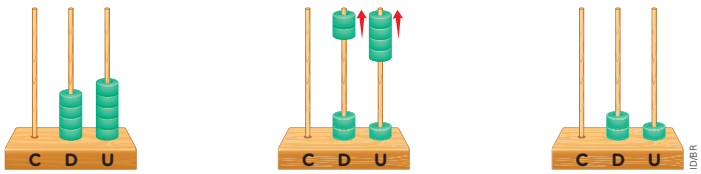
Não escreva no livro.

3 Para calcular o resultado da subtração 38 − 13, Aline usou um ábaco. Acompanhe como ela fez.



Complete com o resultado: 38 − 13 = 25

4 Na coleção de camisetas de times de basquete de Fabrício, 24 camisetas são de times internacionais, e as outras, de times nacionais. Verifique como podemos calcular a quantidade de camisetas de times nacionais e, depois, complete as sentenças.



Primeiro, representamos no ábaco o número 45, que corresponde ao total de camisetas de times de basquete.

Depois, tiramos 24 de 45: tiramos 4 argolas da haste das unidades e 2 argolas da haste das dezenas.

Ficamos com 2 argolas na haste das dezenas e 1 argola na haste das unidades.

A operação que pode representar essa situação é:

45 − 24 = 21

Portanto, Fabrício tem 45 camisetas de times de basquete, e 21 delas são de times nacionais.

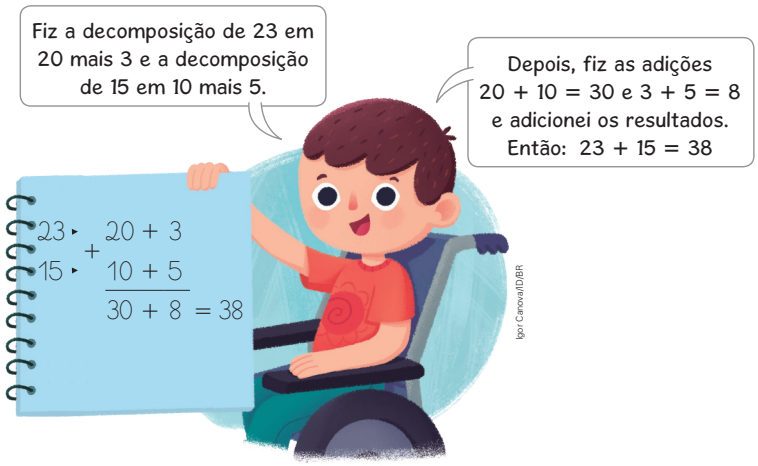
ID/BR

- **Atividades 3 e 4:** Essas atividades trabalham a subtração com o auxílio do ábaco. Verifique se os estudantes percebem que, para tirar uma quantidade de outra, é preciso representar no ábaco o maior número e tirar as argolas correspondentes ao menor número. Na atividade **4**, eles precisam observar as etapas realizadas para identificar a operação. Na segunda etapa, verifique se os estudantes percebem o sentido das setas (para cima), pois elas indicam que as argolas estão sendo retiradas; portanto, as etapas representam uma subtração.

Não escreva no livro.

Algoritmos para a adição

1 Em um criadouro, havia 23 coelhos e nasceram mais 15 filhotes. Acompanhe como Gustavo calculou o total de coelhos que há nesse criadouro. Ele usou o algoritmo da decomposição.



Faça como Gustavo e resolva as adições a seguir.

a. 32 + 27 = 59

32 → 30 + 2
\+
27 → 20 + 7
50 + 9 = 59

b. 46 + 51 = 97

46 → 40 + 6
\+
51 → 50 + 1
90 + 7 = 97

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "ALGORITMOS PARA A ADIÇÃO"

» **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

Atividade complementar

- Para reforçar os conceitos estudados, organize os estudantes em trios e proponha outras adições para que eles resolvam usando o ábaco, o algoritmo da decomposição e o algoritmo usual da adição. Cada integrante do trio deve usar uma dessas estratégias, de modo que a mesma estratégia não seja usada por dois integrantes do mesmo trio. Proponha uma adição e dê um tempo para que todos encontrem o resultado. Ao finalizar, oriente os estudantes a verificar se todos os integrantes do trio encontraram a mesma resposta; caso isso não ocorra, peça a eles que, juntos, descubram onde se enganaram e estava o erro. Continue a atividade e informe que, em cada rodada, deve haver um rodízio das estratégias entre os integrantes do trio.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham a compreensão dos fatos básicos da adição, a decomposição de escritas numéricas para efetuar cálculos de adição e o cálculo de adição por meio do algoritmo da decomposição e do algoritmo usual da adição.
- Antes de iniciar as atividades, escreva alguns números da ordem das dezenas na lousa e peça aos estudantes que os anotem no caderno e, depois, efetuem a decomposição desses números em dezenas inteiras e unidades.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, a adição é efetuada por meio da decomposição de números em dezenas inteiras e unidades. Se considerar oportuno, peça aos estudantes que representem no ábaco as adições propostas.
- **Atividade 2:** Ao identificar as dezenas e as unidades no algoritmo usual da adição para calcular o que se pede, os estudantes têm a oportunidade de reforçar o estudo dos fatos básicos da adição (adição com duas parcelas, ambos menores que dez). Antes de corrigir a atividade, peça aos estudantes que resolvam todas as adições utilizando o ábaco, de modo que possam conferir as respostas de cada item.

Não escreva no livro.

2 Havia 63 livros de ficção na biblioteca da escola e foram adquiridos mais 32 livros. Observe como Gabriela utilizou o algoritmo usual da adição para calcular o total de livros de ficção que há, agora, na biblioteca.



Agora, resolva as adições a seguir usando o algoritmo usual da adição.

a. 13 + 12 = 25

D	U
1	3
+ 1	2
2	5

b. 12 + 36 = 48

D	U
1	2
+ 3	6
4	8

c. 33 + 43 = 76

D	U
3	3
+ 4	3
7	6

d. 25 + 11 = 36

D	U
2	5
+ 1	1
3	6

e. 43 + 22 = 65

D	U
4	3
+ 2	2
6	5

f. 36 + 52 = 88

D	U
3	6
+ 5	2
8	8

Saiba mais

Sobre cálculos e algoritmos

Estratégias de cálculo diferentes das tradicionais são construídas a partir da compreensão das propriedades das operações e do sistema de numeração decimal de quem as "inventa". Por exemplo, cálculos realizados por decomposição de números são utilizados com frequência por facilitar e tornar mais ágil o processo e estão apoiados na compreensão do princípio aditivo do sistema de numeração decimal.

$$\begin{array}{r} 36 \\ +\ 24 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 30 + 6 \\ 20 + 4 \\ \hline 50 + 10 \end{array} = 60 \quad \text{ou}$$

$$\begin{array}{rl} 30 + 20 = & 50 \\ 6 + \ 4 = & 10 \\ & \hline & 60 \end{array}$$

A proposta didática de Parra [...] é que os alunos possam articular o que sabem com o que têm que aprender diante de situações partindo da análise dos dados, buscando os procedimentos que lhes pareçam mais úteis, discutindo suas escolhas e analisando sua pertinência e sua validade. Nessa perspectiva, cada cálculo é um problema novo e o caminho a ser seguido é próprio de cada aluno, o que faz com que para uns possa ser mais simples e, para outros, mais complexo.

O fato é que estratégias de cálculo construídas a partir dos conhecimentos que já fazem parte da bagagem dos alunos e a partir das relações sobre os números e operações que os envolvem costumam ser mais rápidas e eficientes para quem as utiliza.

Guerios, Ettiene C.; Agranionih, Neila T.; Zimer, Tania Teresinha B. Sobre cálculos e algoritmos. *In*: Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa*: operações na resolução de problemas. Brasília, DF: MEC/SEB, 2014. p. 45.

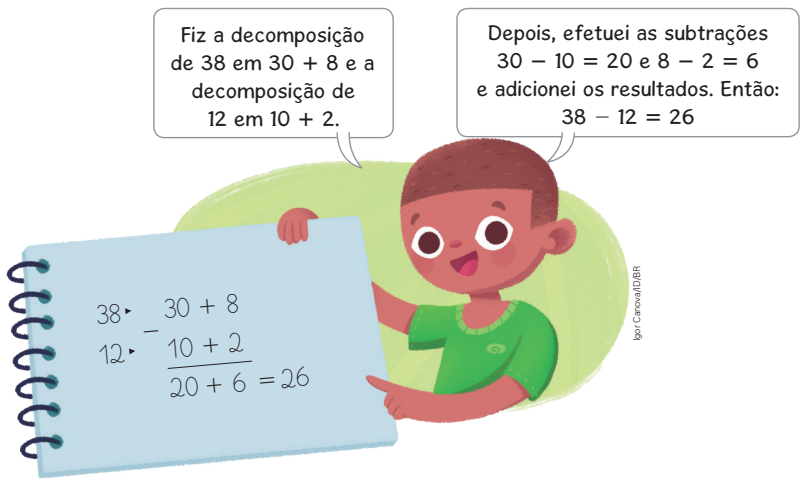
Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "ALGORITMOS PARA A SUBTRAÇÃO"

» **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

Algoritmos para a subtração

1 Joaquim tinha 38 lápis de cor e deu 12 para a irmã dele. Depois, ele usou o algoritmo da decomposição para calcular com quantos lápis de cor ele vai ficar. Acompanhe.



Faça como Joaquim e resolva as subtrações a seguir.

a. 49 − 32 = 17

49 →	40 + 9	
−		
32 →	30 + 2	
	10 + 7	= 17

b. 68 − 24 = 44

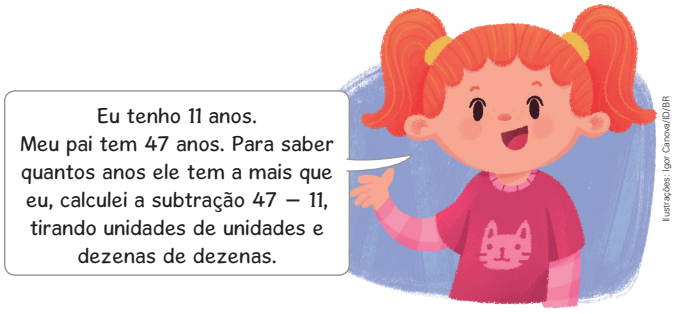
68 →	60 + 8	
−		
24 →	20 + 4	
	40 + 4	= 44

Orientações didáticas

- As atividades deste tema envolvem a utilização dos fatos básicos da subtração, a decomposição de escritas numéricas para efetuar cálculos e o cálculo de subtrações por meio do algoritmo da decomposição e do algoritmo usual da subtração.
- Se julgar necessário, antes de iniciar o trabalho com este tema, escreva na lousa alguns números da ordem das dezenas e peça aos estudantes que os anotem no caderno e, depois, efetuem a decomposição desses números em dezenas e unidades.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, a subtração é efetuada por meio da decomposição dos números em dezenas inteiras e unidades. Incentive a observação da imagem e faça perguntas aos estudantes a respeito dela, como: "Qual é a operação matemática que Joaquim está mostrando?"; "Qual estratégia ele usou para realizar a operação?". Se julgar oportuno, peça aos estudantes que representem no ábaco as subtrações propostas nessa atividade, a fim de que comparem os dois procedimentos.

Não escreva no livro.

2 Quantos anos o pai de Vitória tem a mais que ela? Acompanhe como Vitória descreve como utilizou o algoritmo usual da subtração para responder a essa pergunta.



Ilustrações: Igor Canova/ID/BR



Reúna-se com um colega para calcular o resultado das subtrações a seguir com o algoritmo usual da subtração.

a. 86 − 32 = 54

D	U
8	6
− 3	2
5	4

b. 68 − 47 = 21

D	U
6	8
− 4	7
2	1

c. 99 − 27 = 72

D	U
9	9
− 2	7
7	2

- **Atividade 2:** Organize a turma em duplas e peça aos estudantes que realizem a atividade individualmente. Ao término da atividade, oriente-os a trocar de livro com o colega de dupla, para que possam comparar as respostas. Informe aos estudantes que, para organizar os números no algoritmo usual da subtração, escrevemos o maior número primeiro, depois escrevemos o menor número embaixo dele, alinhando unidades com unidades e dezenas com dezenas, e, por fim, calculamos o resultado. Ao identificar as dezenas e as unidades no algoritmo usual da subtração, os estudantes podem retomar os fatos básicos da subtração.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "MAIS ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO"

- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

Mais adição e subtração

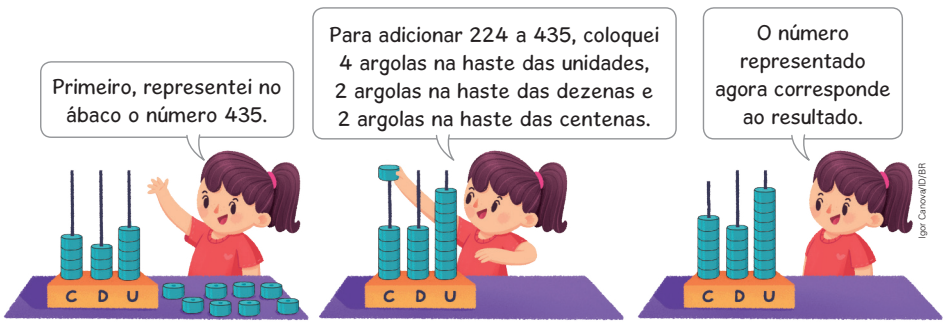
1 A escola onde Mara estuda organizou uma corrida para os familiares dos estudantes. Observe na tabela a quantidade de participantes dessa corrida.

Quantidade de participantes (por faixa etária)				
Faixa etária	De 14 a 20 anos	De 21 a 45 anos	De 46 a 60 anos	Acima de 60 anos
Quantidade de participantes	208	435	224	105

Dados obtidos pela escola.

a. Como você faria para calcular a quantidade de participantes com idade de 21 a 60 anos? Converse com os colegas e o professor. Espera-se que os estudantes respondam que adicionariam os números 435 e 224.

b. Para calcular a quantidade de participantes com idade de 21 a 60 anos, Mara usou um ábaco. Acompanhe como ela fez.



Igor Canova/ID/BR

Complete essa operação no algoritmo usual da adição.

C	D	U	
4	3	5	→ 4 centenas, 3 dezenas e 5 unidades.
+ 2	2	4	→ 2 centenas, 2 dezenas e 4 unidades.
6	5	9	→ 6 centenas, 5 dezenas e 9 unidades.

Logo, participaram da corrida 659 pessoas com idade de 21 a 60 anos.

Sugestão de roteiro de aula

- Combine com os estudantes que eles vão montar uma loja de brinquedos. Peça a eles que façam uma plaquinha para cada brinquedo indicando seu respectivo valor em real. Oriente-os a utilizar um preço que não ultrapasse 200 reais e que seja representado por um número inteiro, ou seja, sem os centavos.
- Providencie uma quantidade suficiente de dinheiro fictício para os estudantes.
- Monte a lojinha de brinquedos, posicionando as carteiras de modo a simular um balcão e colocando as plaquinhas.
- Organize a turma em dois grupos, um de compradores e outro de vendedores, e estabeleça que cada estudante pode comprar até quatro itens da loja.
- Reproduza o quadro a seguir em folhas de papel avulsas e distribua-as aos estudantes compradores. Combine a quantia que pode ser gasta na compra dos quatro itens da loja e peça a eles que, à medida que comprarem os brinquedos, anotem os valores no quadro.

Produtos comprados	Preço do produto (em real)
1	
2	
3	
4	
Total gasto	

- Oriente os estudantes a preencher o quadro com o total gasto e, depois, pergunte: "Vocês ficaram com algum dinheiro ou gastaram tudo?".
- Depois, faça a troca dos papéis entre os estudantes: o vendedor passa a ser o comprador e vice-versa. Por fim, solicite aos estudantes que façam as atividades **1** e **2** seguindo as orientações didáticas.

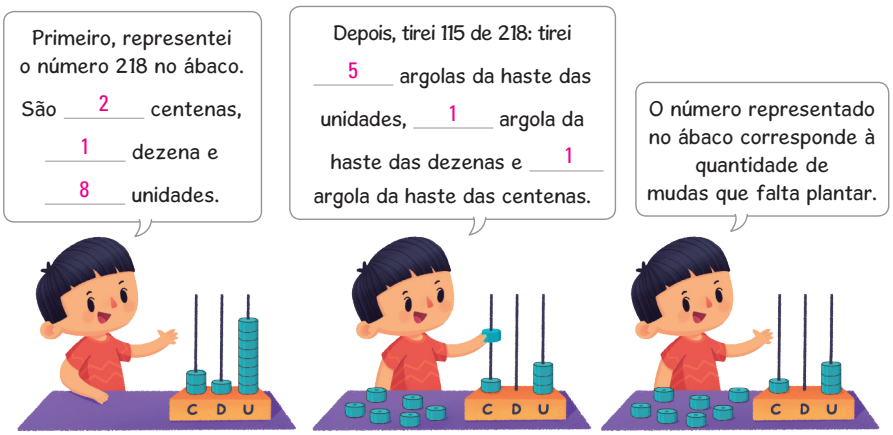
Orientações didáticas

- O trabalho com o ábaco, com o algoritmo da decomposição e com o algoritmo usual da adição e da subtração continua e é ampliado, envolvendo adições sem reagrupamento e subtrações sem trocas com números de três ordens.
- As atividades deste tema exercitam a utilização dos fatos básicos da adição e da subtração e a resolução de problemas de adição e de subtração que envolvem números de três ordens.

Não escreva no livro.

2 A prefeitura vai plantar 218 mudas de árvores em um município. Já foram plantadas 115 mudas. Quantas mudas falta plantar?

a. Para resolver esse problema, Élton calculou uma subtração usando um ábaco. Acompanhe e complete as frases.



A quantidade que falta plantar é de 103 mudas.

b. Luana resolveu esse problema calculando uma subtração assim como Élton, mas ela utilizou o algoritmo. Complete com o que falta no algoritmo e na explicação de Luana.

C	D	U	
2	1	8	→ 2 centenas, 1 dezena e 8 unidades.
– 1	1	5	→ 1 centena, 1 dezena e 5 unidades.
1	0	3	→ 1 centena ou 10 dezenas e 3 unidades.



Ilustrações: Igor Carvalho/DBR

Primeiro, subtraí as unidades:

8 – 5 = 3

Depois, subtraí as dezenas:

1 – 1 = 0

Em seguida, subtraí as centenas:

2 – 1 = 1

Para complementar

Broitman, Claudia. *As operações matemáticas no Ensino Fundamental I*: contribuições para o trabalho em sala de aula. São Paulo: Ática, 2011.

Nesse livro, a autora aborda maneiras de promover situações desafiadoras em aula, discutindo estratégias e procedimentos de resolução apresentados pelos estudantes.

- **Atividade 1:** No item **a**, é importante que os estudantes observem que eles precisam adicionar os dados das duas colunas que apresentam as quantidades correspondentes às faixas etárias. Sugira a eles que utilizem um ábaco para acompanhar as etapas realizadas por Mara no item **b** e verifique se os estudantes apresentam alguma dificuldade para completar as frases.
- **Atividade 2:** Essa atividade apresenta duas estratégias para resolver uma subtração com números de três ordens: utilizando o ábaco e o algoritmo usual da subtração. Na última cena do item **a**, destaque o fato de a haste das dezenas ter ficado sem argolas, o que significa o fato de o algarismo zero ser escrito na ordem das dezenas no número. Caso algum estudante registre o resultado com apenas dois algarismos (13), peça a ele que observe o item **b** e compare as respostas, a fim de levantar hipóteses sobre a escrita correta desse número. Em seguida, faça um ditado com números nos quais o algarismo zero seja escrito na ordem das dezenas e números nos quais o algarismo zero seja escrito na ordem das unidades, para que os estudantes escrevam esses números usando algarismos e, depois, representem cada um deles no ábaco.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "VEZES 2"

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Vezes 2

1 Se Lucas comprar a quantidade de pacotes indicada em cada item, quantas bolas de gude ele vai comprar no total, sabendo que há 2 bolas de gude em cada pacote? Complete.

a. Comprar 0 pacote:

$0 \times 2 =$ 0

Lucas vai comprar 0 bola de gude.

b. Comprar 1 pacote: 

$1 \times 2 =$ 2

Lucas vai comprar 2 bolas de gude.

c. Comprar 2 pacotes: 

2 + 2 = 4 ou $2 \times 2 =$ 4

Lucas vai comprar 4 bolas de gude.

d. Comprar 3 pacotes: 

2 + 2 + 2 = 6 ou 3 × 2 = 6

Lucas vai comprar 6 bolas de gude.

e. Comprar 4 pacotes: 

2 + 2 + 2 + 2 = 8 ou 4 × 2 = 8

Lucas vai comprar 8 bolas de gude.

f. Comprar 5 pacotes: 

2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10 ou 5 × 2 = 10

Lucas vai comprar 10 bolas de gude.

g. Comprar 6 pacotes: 

2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12

ou 6 × 2 = 12

Lucas vai comprar 12 bolas de gude.

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão resolver problemas de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais. Além disso, inicia-se o trabalho da construção dos fatos básicos da multiplicação (nesse caso, com a tabuada do 2).
- **Atividade 1:** Observe qual estratégia os estudantes usam para obter o resultado das adições e das multiplicações (a quantidade de pacotes e a quantidade de bolas de gude em cada um dos pacotes). Nas escritas multiplicativas, verifique se eles percebem que a quantidade de pacotes representa o primeiro fator da multiplicação, enquanto a quantidade de bolas de gude em cada pacote representa o segundo fator, que, nesse caso, é sempre igual a 2. Para ampliar a atividade, pergunte: "Como você faria para calcular a quantidade de bolas de gude que Lucas teria, se ele comprasse 11 pacotes?". Uma estratégia é acrescentar 2 ao resultado de 10 × 2. Há outras estratégias que os estudantes podem apresentar.

Não escreva no livro.

h. Comprar 7 pacotes:

Ilustrações: ID/BR



2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14

ou 7 × 2 = 14

Lucas vai comprar 14 bolas de gude.

i. Comprar 8 pacotes:



2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16

ou 8 × 2 = 16

Lucas vai comprar 16 bolas de gude.

j. Comprar 9 pacotes:



2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18

ou 9 × 2 = 18

Lucas vai comprar 18 bolas de gude.

k. Comprar 10 pacotes:



2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20

ou 10 × 2 = 20

Lucas vai comprar 20 bolas de gude.

2 Complete as multiplicações a seguir.

a. 0 × 2 = 0

b. 1 × 2 = 2

c. 2 × 2 = 4

d. 3 × 2 = 6

e. 4 × 2 = 8

f. 5 × 2 = 10

g. 6 × 2 = 12

h. 7 × 2 = 14

i. 8 × 2 = 16

j. 9 × 2 = 18

k. 10 × 2 = 20

- **Atividade 2:** Para ampliar a atividade, solicite aos estudantes que escrevam em uma folha de papel avulsa, em ordem crescente, os resultados obtidos. Depois, pergunte a eles de quantas em quantas unidades os números que formam a sequência aumentam e peça que registrem os três próximos números dela. Espera-se que eles respondam que a sequência aumenta de 2 em 2 unidades e concluam que os próximos três números são 22, 24 e 26.

Saiba mais

Cálculo mental e construção de fatos básicos no campo multiplicativo

As tabuadas costumam ser identificadas, muito frequentemente, como marco divisório entre uma concepção tradicional e uma concepção atualizada de ensino da Matemática. A memorização dos fatos fundamentais das operações foi duramente criticada como exemplo de um ensino baseado em regras e bastante descontextualizado. Por esse motivo há algumas décadas teve início um movimento de sustentação da ideia de que o aluno deveria, em vez de decorar a tabuada, compreender o significado das escritas multiplicativas, o que é bem defensável. No entanto, essa proposição não se confronta com a da necessidade de, uma vez compreendido o significado de tais escritas, pela exploração de variadas situações-problema, o aluno descobrir regularidades em uma sequência de resultados e, a partir daí, saber "de cor" tais resultados fundamentais para, até mesmo, resolver multiplicações envolvendo números com duas ou mais ordens. Sem saber a "tabuada", fica, de fato, muito difícil essa tarefa.

Pires, Célia Maria Carolino. *Educação matemática*: conversa com professores dos Anos Iniciais. São Paulo: Zé-Zapt, 2012. p. 139.

Atividade complementar

- Para reforçar os conceitos estudados, organize a turma em grupos e entregue a cada grupo uma quantidade suficiente de tiras idênticas de cartolina. Cada grupo vai representar, de acordo com sua orientação, a multiplicação de um único número de 0 a 10 por 2, de modo que, no fim, todas as tiras juntas formem um painel da tabuada do 2, a ser fixado no mural da sala de aula. Se a turma não comportar a quantidade ideal de 11 grupos, cada grupo vai responder pela multiplicação de mais de um número, de modo que ainda seja possível completar a tabuada do 2.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "VEZES 3"

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Vezes 3

1 Imagine um trem no qual cabem até 3 passageiros em cada vagão. Considere a situação indicada em cada item e calcule quantos passageiros haveria ao todo nesse trem.

a. Todos os vagões desocupados:

$0 \times 3 =$ 0

Haveria 0 passageiro no trem.



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

b. 1 vagão estivesse lotado:

$1 \times 3 =$ 3

Haveria 3 passageiros no trem.



c. 2 vagões estivessem lotados:

$3 + 3 =$ 6

ou 2 $\times 3 =$ 6

Haveria 6 passageiros no trem.



d. 3 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 = 9

ou 3 $\times$ 3 = 9

Haveria 9 passageiros no trem.



e. 4 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 + 3 = 12

ou 4 $\times$ 3 = 12

Haveria 12 passageiros no trem.



f. 5 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15

ou 5 $\times$ 3 = 15

Haveria 15 passageiros no trem.



Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão resolver problemas de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais, dando continuidade ao trabalho de construção dos fatos básicos da multiplicação (nesse caso, com a tabuada do 3).
- **Atividade 1:** Com base na imagem dos vagões do trem e na quantidade de passageiros em cada vagão, os estudantes podem confirmar o resultado de algumas adições e multiplicações realizando a contagem desses elementos. Relacione a multiplicação com a adição de parcelas iguais; nesse caso, a quantidade de vagões representa o primeiro fator da multiplicação, enquanto a quantidade de passageiros em cada vagão (3), o segundo fator. Verifique se os estudantes percebem esse fato. A partir do item **g**, eles vão completar as adições e as multiplicações sem o suporte de imagens para realizar a contagem. Verifique se eles percebem que, para determinar a quantidade de passageiros que lotaria seis vagões, basta acrescentar uma parcela igual a 3 ao cálculo do item **f** ou acrescentar 3 ao resultado da multiplicação de 5 por 3, obtendo o resultado de 6 $\times$ 3. Amplie a atividade perguntando aos estudantes o que acontece com a quantidade de passageiros quando o número de vagões lotados aumenta de 6 para 7, de 7 para 8, de 8 para 9 e de 9 para 10. Espera-se que eles percebam que, em cada caso, a quantidade aumenta em 3 passageiros em relação à quantidade anterior.

Não escreva no livro.

g. 6 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18 ou 6 × 3 = 18

Haveria 18 passageiros no trem.

h. 7 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21 ou

7 × 3 = 21

Haveria 21 passageiros no trem.

i. 8 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24 ou

8 × 3 = 24

Haveria 24 passageiros no trem.

j. 9 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27 ou

9 × 3 = 27

Haveria 27 passageiros no trem.

k. 10 vagões estivessem lotados:

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30

ou 10 × 3 = 30

Haveria 30 passageiros no trem.

2 Complete as multiplicações a seguir.

a. 0 × 3 = 0

b. 1 × 3 = 3

c. 2 × 3 = 6

d. 3 × 3 = 9

e. 4 × 3 = 12

f. 5 × 3 = 15

g. 6 × 3 = 18

h. 7 × 3 = 21

i. 8 × 3 = 24

j. 9 × 3 = 27

k. 10 × 3 = 30

Atividade complementar

- Encaminhe a confecção de um painel com a tabuada do 3 da mesma maneira sugerida para a tabuada do 2 na página 201.

- **Atividade 2:** Solicite aos estudantes que escrevam em ordem crescente os resultados obtidos nessa atividade. Depois, pergunte de quantas em quantas unidades os números que formam a sequência aumentam e peça a eles que registrem os três próximos números dela. Espera-se que eles respondam que a sequência aumenta de 3 em 3 unidades e concluam que os próximos três números são 33, 36 e 39.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "VEZES 4"

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Vezes 4

1 Se Laís fabricar a quantidade de carrinhos indicada em cada item, quantas rodas ela vai usar, sabendo que são usadas 4 rodas em cada carrinho? Complete.

a. Fabricar 0 carrinho:

0 × 4 = 0

Laís vai usar 0 roda.

b. Fabricar 1 carrinho:



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

1 × 4 = 4

Laís vai usar 4 rodas.

c. Fabricar 2 carrinhos:



4 + 4 = 8 ou 2 × 4 = 8

Laís vai usar 8 rodas.

d. Fabricar 3 carrinhos:



4 + 4 + 4 = 12 ou

3 × 4 = 12

Laís vai usar 12 rodas.

2 Calcule e complete.

a. 4 × 4 = 4 + 4 + 4 + 4 = 16

b. 5 × 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20

c. 6 × 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24

d. 7 × 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28

e. 8 × 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32

f. 9 × 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36

g. 10 × 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 40

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham a resolução de problemas de multiplicação que envolvem a ideia de adição de parcelas iguais e ampliam o trabalho de construção dos fatos básicos da multiplicação (nesse caso, com a tabuada do 4).
- **Atividades de 1 a 3:** Essas atividades apresentam a tabuada do 4 começando por uma situação-problema e, então, relacionando a multiplicação à adição de parcelas iguais. Na atividade **1**, é possível, com o suporte da imagem, contar a quantidade de rodas em cada um dos carrinhos para descobrir a quantidade total de rodas em cada item. Na atividade **2**, não há suporte visual e, na atividade **3**, os estudantes registram os resultados das multiplicações obtidos nas atividades anteriores.

Não escreva no livro.

3 Complete as multiplicações a seguir.

a. $0 \times 4 =$ 0

b. $1 \times 4 =$ 4

c. $2 \times 4 =$ 8

d. $3 \times 4 =$ 12

e. $4 \times 4 =$ 16

f. $5 \times 4 =$ 20

g. $6 \times 4 =$ 24

h. $7 \times 4 =$ 28

i. $8 \times 4 =$ 32

j. $9 \times 4 =$ 36

k. $10 \times 4 =$ 40

4 Escreva em ordem crescente os resultados da atividade **3**.

0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

- Essa sequência de números aumenta de quantas em quantas unidades?

De 4 em 4.

5 O canguru passou pela trilha saltando de 4 em 4 casas. Marque com **X** cada uma das casas em que ele saltou.



- **Atividade 4:** Espera-se que os estudantes percebam que os números da sequência obtida aumentam de 4 em 4 unidades. Pergunte a eles qual foi a estratégia utilizada: se realizaram cálculos por escrito ou mentalmente ou, ainda, se observaram a resolução das atividades anteriores. Deixe que expliquem as estratégias empregadas, incentivando-os a buscar métodos próprios para resolver as tarefas.
- **Atividade 5:** Aproveite para verificar se os estudantes conseguem contar de 4 em 4 a partir do zero e se relacionam as casas que marcaram com um **X** aos resultados da tabuada do 4.

Atividade complementar

- Construa na lousa um quadro como o do modelo a seguir e complete-o com a ajuda dos estudantes. Para isso, oriente-os a multiplicar por 2 o número de cada linha e vá completando a segunda coluna da esquerda para a direita. Depois, oriente-os a multiplicar por 4 o número de cada linha e então complete a terceira coluna da esquerda para a direita.

×	2	4
0	0	0
1	2	4
2	4	8
3	6	12
4	8	16
5	10	20
6	12	24
7	14	28
8	16	32
9	18	36
10	20	40

Explique aos estudantes que esse quadro é conhecido como "quadro de multiplicações". Peça a eles que comparem os resultados da tabuada do 2 com os resultados da tabuada do 4 e pergunte: "O que vocês percebem em relação aos resultados de cada uma das tabuadas?". Verifique se eles percebem que cada resultado da tabuada do 4 equivale a duas vezes o respectivo resultado da tabuada do 2.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "VEZES 5"

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Vezes 5

1 Observe as imagens e complete com o que falta.

Ilustrações: Thamires Penedo/ID/BR



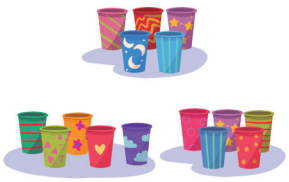
1 grupo de 5 copos.

1 × 5 = 5



2 grupos de 5 copos em cada um.

5 + 5 = 10 ou 2 × 5 = 10



3 grupos de 5 copos em cada um.

5 + 5 + 5 = 15 ou

3 × 5 = 15



4 grupos de 5 copos em cada um.

5 + 5 + 5 + 5 = 20

ou 4 × 5 = 20



5 grupos de 5 copos em cada um.

5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25

ou 5 × 5 = 25

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão resolver problemas de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais e dar continuidade ao trabalho de construção dos fatos básicos da multiplicação (nesse caso, com a tabuada do 5).
- **Atividades 1 e 2:** Da mesma maneira como foi feito nas tabuadas do 3 e do 4, o trabalho da construção da tabuada do 5 tem início com uma atividade que apresenta suporte de imagens (atividade **1**) e continua com uma atividade na qual esse suporte não está presente (atividade **2**). Se considerar oportuno, oriente os estudantes a desenhar os agrupamentos na atividade **2**. Caso eles ainda tenham dificuldade, aproveite o contexto da atividade **1** e realize com eles a seguinte dinâmica: organize-os em duplas e disponibilize tampinhas de garrafa para que possam representar a quantidade de copos em cada grupo por meio de agrupamentos de tampinhas. Nesse caso, observe se os estudantes compreendem que as tampinhas representam a quantidade de copos, enquanto cada agrupamento de tampinhas representa um grupo

Não escreva no livro.

2 Complete os cálculos a seguir.

a. $6 \times 5 =$ 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30

b. $7 \times 5 =$ 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35

c. $8 \times 5 =$ 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 40

d. $9 \times 5 =$ 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 45

e. $10 \times 5 =$ 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50

3 Observe as multiplicações que você fez nas atividades **1** e **2** e, depois, complete as multiplicações a seguir.

a. $0 \times 5 =$ 0

b. $1 \times 5 =$ 5

c. $2 \times 5 =$ 10

d. $3 \times 5 =$ 15

e. $4 \times 5 =$ 20

f. $5 \times 5 =$ 25

g. $6 \times 5 =$ 30

h. $7 \times 5 =$ 35

i. $8 \times 5 =$ 40

j. $9 \times 5 =$ 45

k. $10 \times 5 =$ 50

4 O que é possível perceber observando o algarismo das unidades nos resultados das multiplicações da atividade **3**? Converse com os colegas e o professor.

Resposta possível: O algarismo das unidades é sempre 0 ou 5.

5 Observe o preço da pulseira e complete os quadros.

Quantidade de pulseiras	1	2	3	4	5
Total a pagar (em reais)	5	10	15	20	25

Quantidade de pulseiras	6	7	8	9	10
Total a pagar (em reais)	30	35	40	45	50



Svetlana Vinokurova | Vitaly Korovin/Shutterstock.com/ID/BR

Atividades complementares

- Assim como sugerido para as outras tabuadas já estudadas, confeccione com os estudantes um painel com a tabuada do 5 e fixe-o em um local visível da sala de aula.
- Proponha algumas atividades, como as apresentadas até aqui, para que os estudantes confeccionem as tabuadas do 6, do 7, do 8 e do 9.
- Peça aos estudantes que retomem os itens **a** e **b** da atividade **2** da página 201, da atividade **2** da página 203 e da atividade **3** da página 205. Em seguida, pergunte a eles se percebem alguma regularidade quando se multiplica o zero por um número qualquer e o que acontece quando se multiplica o 1 por um número qualquer. Verifique se eles identificam que, em uma multiplicação de dois fatores, quando um deles é zero, o produto é sempre zero. Já em uma multiplicação de dois fatores, quando um deles é 1, o produto é igual ao outro fator.

- **Atividades 3 e 4:** Verifique se os estudantes percebem que o algarismo das unidades dos resultados se alterna entre 0 e 5. Com base nas regularidades observadas, pergunte a eles quais são os resultados de 11×5 e de 12×5.
- **Atividade 5:** Nessa atividade, explore com os estudantes a ideia de proporcionalidade relacionada à multiplicação. Como uma pulseira custa 5 reais, duas pulseiras vão custar 10 reais (2×5), três pulseiras, 15 reais (3×5), e assim por diante. Verifique se eles notam que os números da segunda linha do primeiro quadro aumentam de 5 em 5 e são os resultados de 1×5, de 2×5, de 3×5, de 4×5 e de 5×5, respectivamente.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "DOBRO E TRIPLO"

» **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

Dobro e triplo

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

1 Observe as imagens a seguir e, depois, responda às questões.



Photodisc/ID/BR

a. Há quantos cachorros? 4 cachorros.

b. Há quantos gatos? 8 gatos.

c. A quantidade de gatos é igual a **duas vezes** a quantidade de cachorros. Complete:

8 = 2 × 4

Podemos dizer que a quantidade de gatos é o **dobro** da quantidade de cachorros. Então, o dobro de 4 é 8.

Para calcular o **dobro** de um número, basta fazer a multiplicação de 2 por esse número.

2 Beatriz tem 5 reais. Tiago tem o dobro da quantia que Beatriz tem e Natália tem o dobro da quantia que Tiago tem. Sabendo disso, ligue o nome à cédula que cada um deles tem.

Beatriz

Tiago

Natália



Banco Central. Fotografias: Sérgio Dotta Jr./ID/BR (5 reais); ID/BR (10 e 20 reais, segunda família)

- Quantos reais os três, juntos, têm no total? 35 reais.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham a resolução de problemas que envolvem a ideia de dobro e de triplo.
- Antes de realizá-las, verifique se os termos "dobro" e "triplo" fazem parte do vocabulário dos estudantes.
- **Atividade 1:** Essa atividade relaciona a multiplicação do tipo "duas vezes" ao significado de "dobro". Verifique se os estudantes percebem que é possível organizar dois grupos com quatro gatos em cada um, enquanto há apenas um grupo com quatro cachorros, e, com isso, concluir que a quantidade de gatos é o dobro da quantidade de cachorros. É possível, entretanto, que alguns estudantes tenham dificuldade em perceber essa ideia, pois, nas imagens da atividade, há um grupo com três cachorros e um grupo com três gatos. Caso isso aconteça, oriente-os a contornar cada um dos cachorros e marcar com traço cada um dos gatos. Essa pode ser uma estratégia para que eles desvinculem os agrupamentos de gatos e de cachorros apresentados nas imagens e pensem na quantidade de cada tipo de animal.
- **Atividade 2:** Os estudantes podem utilizar os conhecimentos adquiridos sobre as cédulas do sistema monetário brasileiro para estabelecer uma relação entre o nome da criança e a cédula correspondente à quantia que cada uma tem. Ao afirmar que Tiago tem o dobro da quantia que Beatriz tem, os estudantes podem raciocinar que, para formar 10 reais, são necessárias duas cédulas de 5 reais, então, duas vezes 5 reais é igual a 10 reais; da mesma maneira, ao dizer que Natália tem o dobro da quantia de Tiago, pode-se perceber que são necessárias duas cédulas de 10 para compor 20 reais.

Não escreva no livro.

3 No jogo, Maria derrubou o **triplo** da quantidade de latas que Carolina derrubou. Observe as cenas e, depois, complete.



Thamires Paredes/ID/BR

Carolina derrubou 2 latas e Maria derrubou 6 latas.

O **triplo** de 2 é igual a **três vezes** 2, que é igual a 6, pois:

$3 \times 2 = 6$

Para calcular o **triplo** de um número, basta fazer a multiplicação de 3 por esse número.

4 Calcule e complete as frases e os cálculos.

a. O triplo de 4 é igual a 12, pois: 3 × 4 = 12

b. O triplo de 6 é igual a 18, pois: 3 × 6 = 18

5 Com uma régua, meça o comprimento da linha verde e complete.

A linha verde mede 5 centímetros de comprimento.

Agora, use a régua para traçar a linha pedida em cada item.

a. Uma linha vermelha com o dobro da medida do comprimento da linha verde.
Espera-se que os estudantes desenhem uma linha vermelha com 10 cm de comprimento.

b. Uma linha preta com o triplo da medida do comprimento da linha verde.
Espera-se que os estudantes desenhem uma linha preta com 15 cm de comprimento.

Atividade complementar

- Para reforçar os conceitos estudados, proponha aos estudantes que reproduzam no caderno um quadro como o do modelo a seguir e o preencham com o dobro e o triplo dos números apresentados.

Número	Dobro do número	Triplo do número
8	16	24
5	10	15
1	2	3
10	20	30
7	14	21
0	0	0

- **Atividade 3:** De modo análogo ao que foi feito na atividade **1**, essa atividade pretende relacionar a multiplicação do tipo "três vezes" ao significado de "triplo". Se julgar oportuno, peça aos estudantes que contornem as latas que Carolina derrubou. Então, peça a eles que observem que, com a quantidade de latas que Maria derrubou, é possível formar três grupos equivalentes à quantidade de latas derrubadas por Carolina.
- **Atividade 4:** Verifique se os estudantes compreenderam a ideia de que calcular o triplo é o mesmo que calcular três vezes determinada quantidade.
- **Atividade 5:** Verifique se, após a medição do comprimento da linha verde, os estudantes compreenderam que, primeiro, precisam calcular o dobro da medida obtida para saber qual é a medida do comprimento da linha vermelha e, analogamente, calcular o triplo dessa mesma medida para obter a medida do comprimento da linha preta. Observar a medida do comprimento das linhas pode favorecer a compreensão de que o triplo de um número é maior que o dobro desse mesmo número. Caso seja necessário, auxilie os estudantes na realização do traçado das linhas vermelha e preta. Uma maneira é começar do zero da régua e traçar até o 10 para a linha vermelha e até o 15 para a linha preta.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *VAMOS RESOLVER!*

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Vamos resolver!

1 Pinte da mesma cor os quadros em que aparecem operações com o mesmo resultado. Dica: você vai precisar de cinco cores diferentes.

cor 5: $5 + 5 + 5 + 5$

cor 1: $5 + 5$

cor 1: 2×5

cor 2: $8 + 8 + 8$

cor 4: $3 + 3 + 3$

cor 3: 3×6

cor 4: 3×3

cor 2: 3×8

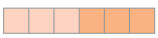
cor 3: $6 + 6 + 6$

cor 5: 4×5

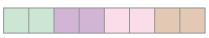
2 Conte quantos quadrinhos há de cada cor em cada caso e complete as adições e as multiplicações.

a. 

$2 + 2 + 2 =$ 6 ou $3 \times 2 =$ 6



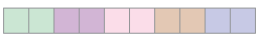
$3 + 3 =$ 6 ou $2 \times 3 =$ 6

b. 

$2 + 2 + 2 + 2 =$ 8 ou $4 \times 2 =$ 8



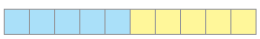
$4 + 4 =$ 8 ou $2 \times 4 =$ 8

c. 

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$ 10 ou

$5 \times 2 =$ 10

Ilustrações: DAE



$5 + 5 =$ 10 ou $2 \times 5 =$ 10

3 Agora, observe os números multiplicados e os resultados das multiplicações que você completou em cada item da atividade anterior. Que regularidade é possível perceber?

Espera-se que os estudantes percebam que, em cada item, os números multiplicados para representar cada tira são sempre os mesmos e que, alterando a ordem desses números, o resultado não se altera.

Orientações didáticas

- Nas atividades desta seção, os estudantes vão calcular o resultado de adições e de multiplicações empregando diferentes estratégias e elaborar um problema de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais.
- **Atividade 1:** Observe como os estudantes procedem para pintar os quadros em que aparecem operações com o mesmo resultado e peça a eles que compartilhem as estratégias utilizadas na realização dessa atividade.
- **Atividades 2 e 3:** Essas atividades exploram a relação entre a adição de parcelas iguais e a multiplicação e, também, de maneira intuitiva, a propriedade comutativa da multiplicação. A ideia é mostrar que a ordem dos fatores não altera o produto, mas, nesse momento, não é necessário usar esses termos, pois o importante é que os estudantes compreendam esse fato.

Não escreva no livro.

4 Usando uma calculadora, Márcia fez os cálculos indicados a seguir. Complete, em cada item, o resultado no visor.

a. 3 × 2 = 6

b. 6 × 5 = 30

c. 7 × 3 = 21

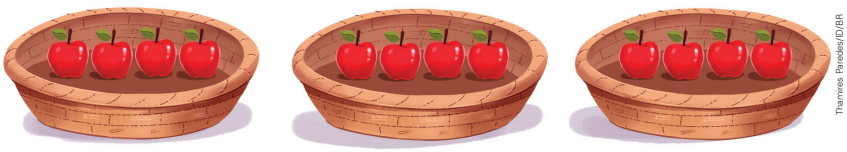
d. 9 × 4 = 36

5 Neide usou uma calculadora para descobrir o resultado de 4×5, mas a tecla × parou de funcionar. Desenhe as teclas que ela pode ter digitado para obter o resultado correto usando essa calculadora.

Desenho possível:

5 + 5 + 5 + 5 =

6 Observe a situação a seguir e elabore um problema que possa ser resolvido com uma multiplicação. Depois, troque de livro com um colega para resolver o problema que ele criou.



Thamires Paredes/ID/BR

Resposta possível: Em uma barraca na feira, havia 3 cestas com 4 maçãs em cada uma delas. Quantas maçãs havia ao todo? (Resposta: 12 maçãs.)

- **Atividades 4 e 5:** Se possível, solicite com antecedência aos estudantes que tragam uma calculadora para a aula. Antes de eles iniciarem essas atividades, explique o procedimento para realizar multiplicações utilizando uma calculadora. Em seguida, escreva na lousa algumas multiplicações e peça aos estudantes que calculem o resultado delas. Explore também a propriedade comutativa, pedindo a eles que efetuem multiplicações trocando a ordem dos números que estão sendo multiplicados. Você pode ainda solicitar a eles que efetuem a multiplicação de alguns números por zero e anotem as respostas. Na atividade **4**, os estudantes vão utilizar uma calculadora para obter os resultados de multiplicações e registrá-los. Se julgar oportuno, peça a eles que primeiro escrevam o resultado de cada multiplicação e só depois utilizem a calculadora para conferi-lo. A atividade **5** reforça a ideia de adição de parcelas iguais da multiplicação. Como a tecla × está quebrada, os estudantes precisam relacionar a multiplicação 4×5 com a adição de parcelas iguais $5 + 5 + 5 + 5$. Questione qual é o resultado dessas operações (20). Ao final, proponha a eles que realizem as operações na calculadora e confiram os resultados.
- **Atividade 6:** Um problema possível é: "Cássia tem 3 cestos e colocou 4 maçãs em cada um deles. Quantas maçãs, ao todo, ela colocou nos 3 cestos?". Esse problema pode ser resolvido calculando a multiplicação 3×4 e obter a resposta 12. Atividades como essa contribuem para a verificação da aprendizagem, para a autonomia e, também, para ampliar o repertório e a criatividade dos estudantes. Solicite a eles que troquem os problemas com um colega para que um possa responder e corrigir o problema elaborado pelo outro. A troca de ideias permite que eles ampliem suas estratégias e melhorem a escrita. Além disso, esse tipo de atividade favorece o desenvolvimento da competência específica **3** de Matemática.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *JOGO*

» **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.

Jogo

Multiplicações

Material

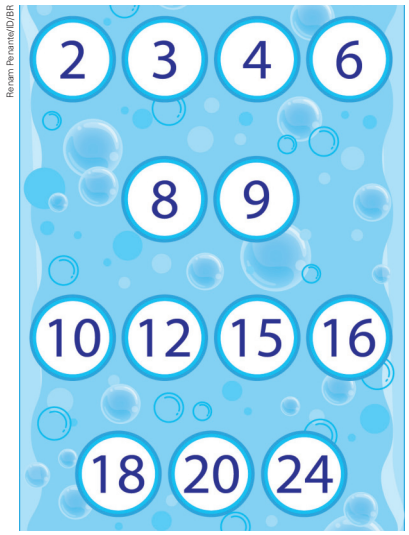
- 1 dado comum
- 26 marcadores, como botões (13 de uma cor e 13 de outra)
- a cartela a seguir

Número de participantes

- 2 participantes

Objetivo

- Preencher a cartela toda.



Renam Penante/ID/BR



Thamires Paredes/ID/BR

Regras

1. Cada participante vai usar essa cartela e 13 marcadores iguais.
2. Um participante, na sua vez, lança o dado e escolhe se vai multiplicar a pontuação obtida por 2, por 3 ou por 4.
3. Depois, ele diz o resultado da multiplicação e coloca um marcador na cartela sobre o número que representa esse resultado. Se o resultado já estiver coberto por um marcador, esse participante passa a vez.
4. Se um dos participantes calcular errado e o outro apontar o engano antes de realizar a própria jogada, aquele que fez a correção tem o direito de retirar um marcador qualquer da cartela do participante que errou.
5. Vence o participante que primeiro preencher toda a cartela.

Orientações didáticas

- Nesta seção, os estudantes vão trabalhar, em um jogo, o cálculo de multiplicações empregando diferentes estratégias e utilizando fatos básicos da multiplicação no cálculo mental.
- Incentive os estudantes a vivenciar situações desafiadoras durante as jogadas. Esse jogo é um recurso didático que desenvolve as estratégias pessoais e cognitivas deles, além de favorecer o desenvolvimento da competência geral da Educação Básica **7**.
- Leia as regras do jogo com os estudantes e verifique se todos as entenderam. Jogue uma partida com a turma para reconhecer se os estudantes seguem as regras e efetuam os cálculos corretamente. Depois, organize-os em duplas e deixe que joguem algumas partidas. Observe se surgem dúvidas ao realizar os cálculos, quais estratégias utilizam e quais sentimentos são despertados durante os erros e os acertos com seus pares. Atente a eventuais dúvidas e intervenha de acordo com a dificuldade de cada estudante.
- Para os estudantes que tiverem alguma dificuldade em assimilar os fatos básicos da multiplicação, forneça materiais manipuláveis ou proponha que utilizem o Material Dourado.
- **Atividade 1:** Essa atividade permite aos estudantes registrar todas as possibilidades de multiplicação que podem ser realizadas nesse jogo. Para isso, eles podem utilizar os conhecimentos sobre os fatos básicos da multiplicação. Verifique se os estudantes percebem que o primeiro fator da multiplicação corresponde à pontuação obtida no dado e que, considerando a regra número 2, o segundo fator só pode ser 2, 3 ou 4. Após todos terem preenchido o quadro, pergunte a eles se seria possível registrar 2×1 na primeira coluna. Espera-se que eles digam que não, pois essa multiplicação indica que o jogador obteve 2 pontos no dado e, assim, ele só poderia realizar as multiplicações 2×2, 2×3 ou 2×4.

  Aproveite a oportunidade para explorar algumas relações entre as tabuadas do 2, do 3 e do 4. Por exemplo, $3 \times 4 = 12$, mas também $4 \times 3 = 12$. Ajude os estudantes a perceber que 4×3 é o mesmo que duas vezes o dobro de 3, isto é, $4 \times 3 = 2 \times 2 \times 3 = 2 \times 6 = 12$. Não é necessário enfatizar as notações nesse momento, pois os estudantes ainda não foram apresentados às multiplicações com mais de dois fatores. Faça esse tipo de argumentação de modo adequado à faixa etária, usando as palavras "dobro" e "triplo".

Não escreva no livro.

Depois do jogo

1 Complete o quadro escrevendo as multiplicações que podem ser feitas para obter cada resultado da cartela.

2	1×2		
3	1×3		
4	1×4	2×2	
6	3×2	2×3	
8	4×2	2×4	
9	3×3		
10	5×2		
12	6×2	4×3	3×4
15	5×3		
16	4×4		
18	6×3		
20	5×4		
24	6×4		

2 É mais provável que um marcador seja colocado sobre qual número na cartela do jogo? Por quê? O número 12, pois existem três maneiras de obter esse número, de acordo com o resultado do lançamento do dado.

3 Se, após o cálculo errado de seu colega, você apontasse o engano que ele cometeu e tivesse de decidir qual marcador retirar da cartela dele, qual você escolheria? Por quê?
Resposta esperada: Um marcador que estivesse sobre 2, 3, 9, 10, 15, 16, 18, 20 ou 24, pois são os números menos prováveis de se obter no lançamento do dado.

- **Atividade 2:** Verifique se os estudantes observam a quantidade de multiplicações possíveis registrada para cada número da cartela no quadro da atividade **1**.
- **Atividade 3:** Essa atividade contribui para que os estudantes percebam a importância de criar estratégias pessoais em situações de jogo. Converse com eles sobre algumas estratégias que usam ao jogar com os colegas de turma. Aproveite para promover uma conversa sobre as situações que fazem parte de qualquer jogo, como a importância de saber ganhar e saber perder.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *UNIVERSO DIGITAL*

» **(EF02CO04)** Diferenciar componentes físicos (*hardware*) e programas que fornecem as instruções (*software*) para o *hardware*.

Universo digital

Como funcionam os dispositivos digitais?

Você já parou para pensar em como celulares, computadores, robôs e assistentes virtuais funcionam?

De maneira geral, podemos entender que esses dispositivos têm duas partes, como descrito no esquema a seguir.

O ***hardware*** corresponde à parte física do dispositivo; é o que você vê. Essa parte não executa nenhuma tarefa sozinha.

O ***software*** corresponde à parte formada pelo conjunto de instruções que diz ao *hardware* do dispositivo o que ele deve fazer. Um dispositivo sem *software* seria como um carro sem motorista.



Thamires Paredes/ID/BR

Assim, quando limpamos as peças de um *videogame* ou trocamos a capa ou a película de proteção dele, estamos cuidando do *hardware*. Agora, quando precisamos atualizar o *videogame*, estamos cuidando do *software* dele.

Orientações didáticas

- Esta seção foi proposta com a intenção de criar um espaço para que os estudantes compreendam e reconheçam as diferenças entre *hardware* e *software*. Verifique se eles sabem que cada dispositivo tem duas partes: uma estrutura física e uma parte lógica que o controla. Ajude-os a compreender que a estrutura física, denominada *hardware*, não faz nada sozinha; para funcionar, é necessário instalar *softwares*, que são programas que controlam esses dispositivos, permitindo a interação do usuário com o *hardware*.
- Os *softwares* são os programas que fornecem instruções para os dispositivos físicos e permitem aos usuários executar diversas tarefas. De maneira geral, correspondem aos programas que controlam os dispositivos. Os sistemas operacionais e os aplicativos são exemplos de algoritmos formados por códigos que indicam uma sequência de passos para que os dispositivos executem suas funções.
- É importante que os estudantes compreendam que, para o funcionamento de diversos dispositivos, é necessária a utilização de ambos os componentes (*software* e *hardware*). Além disso, verifique se eles percebem que esses componentes estão presentes em diversos equipamentos do dia a dia, como computadores, relógios inteligentes, calculadoras, televisores e micro-ondas.

Não escreva no livro.

Para concluir

1 O *tablet* da família quebrou e a mãe de Matheus trabalha consertando esse tipo de aparelho. Observe as cenas a seguir.



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

Reúna-se com um colega para conversar sobre as cenas e sobre o funcionamento de algum dispositivo. Vocês já tinham conhecimento do que é *hardware* e *software*?

Resposta de acordo com a vivência de cada estudante.

2 Marque com um **X** os itens que indicam algum tipo de *software*.

- [ ] Computador.
- [X] Aplicativo de música.
- [X] Antivírus.
- [ ] *Smart* TV.
- [X] Aplicativo de jogos.
- [ ] Celular.
- [ ] *Tablet*.
- [X] Sistema operacional.
- [X] Editor de fotos.
- [X] Editor de texto.

- **Atividade 1:** Nessa atividade, peça aos estudantes que, em dupla, comentem cada cena antes de realizar a discussão com os colegas. Verifique o conhecimento prévio deles a respeito de *software* e de *hardware* perguntando como os aparelhos eletrônicos presentes na casa deles funcionam e se eles vivenciaram situações em que seus familiares ou responsáveis fizeram o *download* de algum aplicativo em um dispositivo. Se julgar oportuno, apresente à turma os componentes de um computador, como os que são descritos no texto disponível em: http://www.c2o.pro.br/automacao/ar01s10.html (acesso em: 8 set. 2025).
- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes vão identificar quais dos elementos citados correspondem a um *software*. Proponha aos estudantes que apresentem outros exemplos de *software* e de *hardware*.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA22)** Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

Probabilidade e Estatística

Leitura e interpretação de tabelas de dupla entrada

1 João pesquisou quantas medalhas os atletas brasileiros conquistaram nos Jogos Pan-Americanos de 2019 e de 2023. Observe como ele organizou os resultados da pesquisa.

Quantidade de medalhas do Brasil nos Jogos Pan-Americanos Lima, Peru, 2019

Ouro	Prata	Bronze
54	45	70

Quantidade de medalhas do Brasil nos Jogos Pan-Americanos Santiago, Chile, 2023

Ouro	Prata	Bronze
66	73	66

ID/BR

Fonte de pesquisa: Comitê Olímpico do Brasil. Jogos Pan-Americanos. Disponível em: https://www.cob.org.br/time-brasil/participacoes. Acesso em: 9 set. 2025.

Depois de ver as tabelas de João, o professor fez uma sugestão.



Carlitos Pinheiro/ID/BR

João seguiu a dica do professor e montou a tabela a seguir.

Quantidade de medalhas do Brasil nos Jogos Pan-Americanos

Edição \ Medalhas	Ouro	Prata	Bronze
Lima, Peru, 2019	54	45	70
Santiago, Chile, 2023	66	73	66

ID/BR

Fonte de pesquisa: Comitê Olímpico do Brasil. Jogos Pan-Americanos. Disponível em: https://www.cob.org.br/time-brasil/participacoes. Acesso em: 9 set. 2025.

a. Complete na tabela os dados que faltam.

b. Em qual dessas edições o Brasil conquistou mais medalhas de ouro? Em Santiago, no Chile, em 2023.

Sugestão de roteiro de aula

- Reproduza as duas primeiras tabelas da atividade **1** na lousa e apresente-as aos estudantes.
- Verifique se eles interpretaram corretamente as informações das tabelas e perceberam que os tipos de medalha – ouro, prata e bronze – são apresentados nas duas tabelas.
- Comente que, como estamos organizando informações sobre o mesmo assunto, podemos juntar essas informações em uma única tabela, que é chamada tabela de dupla entrada.
- Convide os estudantes a montar com você a nova tabela na lousa e pergunte: "Qual será o título da nova tabela?"; "Podemos deixar o mesmo título das outras duas tabelas?". A cada resposta dada às questões anteriores, comece a construir a tabela de dupla entrada.
- Depois de montada a estrutura, mostre aos estudantes como preenchê-la com os dados numéricos. Em seguida, peça a eles que façam as atividades **1** e **2** conforme as orientações didáticas.

Orientações didáticas

- As atividades desta seção exploram a leitura, a interpretação e a comparação de informações em tabelas por meio da observação de situações reais, bem como a resolução de problemas cujos dados estão apresentados em tabelas.
- Esta seção permite explorar o fato de estar disponível na internet uma variedade de fontes de pesquisa sobre determinado tema, o que pode facilitar o acesso à informação, mas ao mesmo tempo oferece riscos. É importante destacar como os estudantes podem identificar onde encontrar informações verdadeiras, quais conteúdos são confiáveis, entre outros pontos importantes. Se na escola houver laboratório de informática, leve-os até lá e oriente-os sobre como obter referências confiáveis. Para isso, recomenda-se que você faça a leitura do artigo "Aprender a pesquisar e pesquisar para aprender", publicado em novembro de 2019 por Daniela Machado e disponível em https://educamidia.org.br/aprender-a-pesquisar-e-pesquisar-para-aprender/ (acesso em: 9 set. 2025).
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes vão trabalhar as informações em uma tabela de dupla entrada, que associa dois tipos de dado. Explique que a tabela deve ser lida na vertical e na horizontal simultaneamente, para que as linhas e as colunas sejam relacionadas; por exemplo, o número 73 está na coluna "Prata" e na linha

Não escreva no livro.

2 A professora de Educação Física organizou em uma tabela a quantidade de gols marcados e de gols sofridos pelos times dos estudantes do 2º ano em um campeonato.



Ilustrações: Carlitos Pinheiro/ID/BR

Gols marcados e sofridos pelos times

Time \ Quantidade	Gols marcados	Gols sofridos
Amigos do Jogo	4	4
Donos da Bola	5	4
Bons de Drible	7	5
Companheiros do Esporte	3	6

Dados obtidos pela professora de Educação Física.

a. Quantos gols o time Amigos do Jogo sofreu? 4 gols.

b. Que time marcou mais gols? Bons de Drible.

c. Que time sofreu mais gols? Companheiros do Esporte.

d. Acompanhe como Marina pensou para obter o total de gols marcados no campeonato. Depois, complete.



$4 + 5 + 7 + 3 =$ 19

Ao todo, foram marcados 19 gols no campeonato.

"Santiago, Chile, 2023". Isso significa que o Brasil conquistou 73 medalhas de prata na edição de 2023 dos Jogos Pan-Americanos em Santiago. Explique também como ler a célula que está dividida por um traço diagonal na tabela. Essa célula está relacionada à primeira linha e à primeira coluna da tabela. No caso dessa tabela, ela indica que a primeira linha apresenta os tipos de medalha e que a primeira coluna se refere às edições dos Jogos Pan-Americanos. Em cada uma das células em que há o "encontro" de uma linha com uma coluna, está indicada a quantidade de medalhas de cada tipo de acordo com a edição (ano e local) da competição.

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes vão ler e interpretar informações organizadas em uma tabela de dupla entrada para responder às questões. Proponha que realizem a leitura oral dos dados da tabela.

Não escreva no livro.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

- **(EF02MA05)** Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.
- **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
- **(EF02MA17)** Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

Saber Ser — Tomada de decisão responsável

• Organize uma roda de conversa para que os estudantes compartilhem informações sobre o tema "animais em extinção". Verifique se eles compreendem o significado dessa expressão e, caso necessário, explique-a. Se julgar pertinente, proponha uma pesquisa sobre o tema para ser realizada em pequenos grupos. Por fim, pergunte de que maneira podemos contribuir para minimizar esse problema, favorecendo o desenvolvimento da competência socioemocional tomada de decisão responsável. Espera-se que eles percebam que alguns hábitos e decisões que tomamos têm o potencial de agravar problemas ambientais que podem ocasionar a redução ou até mesmo a extinção de animais na natureza.

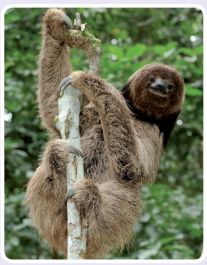
Aprender sempre

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

1 Verifique a medida de massa de alguns animais.


André Gonçalves/Shutterstock.com/ID/BR

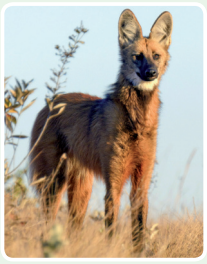
tamanduá-bandeira
45 kg


Luiz Claudio Marigo/Nature PL/Fotoarena

preguiça-de-coleira
6 kg


Sherrod Photography/Shutterstock.com/ID/BR

onça-pintada
90 kg


Marcos Amend/Pulsar Imagens

lobo-guará
25 kg

Agora, responda às questões.

a. Qual é o animal mais leve? A preguiça-de-coleira.

b. Quantos quilogramas o tamanduá-bandeira tem a mais que o lobo-guará? 20 kg

c. Todos esses animais correm risco de extinção e podem desaparecer do nosso planeta. Você acha importante proteger os animais da extinção? Por quê? Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes compartilhem suas opiniões sobre a importância de proteger os animais da extinção.

Saber Ser

Orientações didáticas

- Nas atividades desta seção, os estudantes são convidados a retomar e a ampliar os conceitos explorados anteriormente. Eles vão obter e comparar medidas de massa utilizando estratégias pessoais e usar o algoritmo da decomposição e o algoritmo usual da subtração, além de praticar a multiplicação por meio da adição de parcelas iguais.
- Aproveite a oportunidade para convidar os estudantes a compartilhar as explorações práticas que eles acharam mais divertidas e as atividades mais desafiadoras ou que geraram mais dúvida. Se necessário, retome estas últimas.
- **Atividade 1:** Os estudantes vão comparar a medida de massa de alguns animais. Se julgar conveniente, proponha um trabalho interdisciplinar com Ciências, solicitando aos estudantes que pesquisem e descrevam características desses animais, como comprimento e hábitos alimentares, entre outras, além da medida de massa apresentada. No item **b**, os estudantes vão utilizar a ideia de comparar da subtração. Com o intuito de revisar a compreensão dos conceitos, é possível solicitar a eles que respondam oralmente a questões como: "Qual é o animal mais pesado?" Onça-pintada.

Não escreva no livro.

2 Calcule o resultado de cada subtração usando o algoritmo usual.

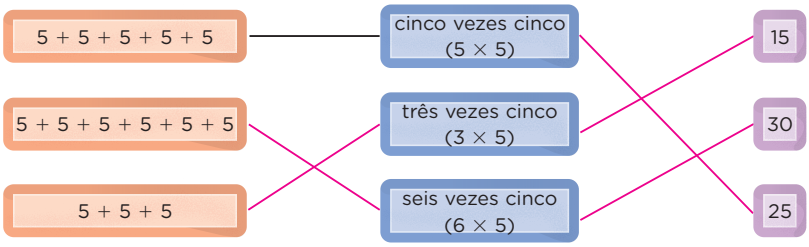
a. 57 − 46 = 11

D	U
5	7
− 4	6
1	1

b. 924 − 103 = 821

C	D	U
9	2	4
− 1	0	3
8	2	1

3 Ligue as fichas correspondentes seguindo o exemplo.



Desafie-se!

João e Ana brincam com desafios numéricos:
João pensou em um número e disse que o dobro dele é 16.
Ana pensou em outro número e disse que o triplo dele é 18.
Em que números João e Ana pensaram?



$8 \times 2 = 16$
$6 \times 3 = 18$
João pensou no número 8 e Ana, no número 6.

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes resolverão subtrações utilizando o algoritmo usual. Incentive-os a observar os números em colunas, alinhados em unidades, dezenas e centenas, para que resolvam cada etapa do cálculo.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes relacionarão as adições de parcelas iguais com a representação multiplicativa e seus resultados. Incentive-os a observar os padrões e a identificar quantas vezes o número 5 está sendo adicionado em cada caso. Observe se compreendem a correspondência entre as expressões e os resultados e, caso necessário, proponha exemplos na lousa para reforçar a relação entre adição de parcelas iguais e multiplicação.
- **Desafie-se!:** Esse desafio incentiva os estudantes a explorar as ideias de dobro e triplo. Além de encontrar os números iniciais, eles precisam aplicar o conceito novamente em uma nova situação. Os estudantes poderão utilizar como estratégia a experimentação de vários números multiplicados por 2 e por 3 até que obtenham aquele que resulta em 16 e o que resulta em 18.

Não escreva no livro.

IDEIAS E CONCEITOS-CHAVE DO CAPÍTULO

- Este capítulo mobiliza habilidades referentes às unidades temáticas **Números**, **Grandezas e medidas** e **Geometria**, além de **Probabilidade e Estatística**, ao tratar do estudo de eventos aleatórios.
- Espera-se que os estudantes reconheçam a divisão como uma das quatro operações fundamentais da Matemática, compreendendo seu funcionamento em situações em que o divisor possui apenas um algarismo. Para isso, é essencial que possuam conhecimentos prévios de contagem, decomposição numérica e multiplicações até 3, o que lhes permitirá elaborar estratégias para resolver divisões por meio de cálculo mental, algoritmos ou agrupamentos.
- As atividades relacionadas às unidades de capacidade envolvem o mililitro e o litro em diferentes contextos, permitindo que os estudantes reconheçam essas medidas em seu cotidiano. Nas atividades sobre metade e terça parte, são utilizados contextos sobre partição de coleções em até 3 grupos com as mesmas quantidades de elementos em cada grupo.
- As atividades que tratam de figuras geométricas planas relacionam essas figuras às faces de figuras geométricas não planas.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "MEDINDO CAPACIDADES"

» **(EF02MA17)** Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).

CAPÍTULO 8

Além de frutas, verduras, grãos, entre outros alimentos, podemos comprar bebidas na feira livre, como água de coco e suco natural. Você já comprou essas bebidas em uma feira livre ou em outro lugar? Em que tipo de recipiente a bebida foi vendida?

Respostas pessoais. Consulte as *Orientações didáticas*.

Medindo capacidades

1 Juliana observa a filha perguntar o preço do caldo de cana. Verifique a imagem na feira livre e, depois, responda à questão.



Cabe mais caldo de cana no copo ou na jarra? Converse com os colegas e o professor. Espera-se que os estudantes percebam, pela ilustração, que cabe mais caldo de cana na jarra que no copo.

Podemos usar uma unidade de medida de **capacidade** chamada **litro**, que indicamos por **L**, para expressar a quantidade de líquido que cabe em um recipiente.

2 Observe alguns produtos vendidos em litro.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



Suco de laranja.



Amaciante.



Água.

Você conhece outros produtos vendidos em litro? Se sim, quais? Converse com os colegas e o professor.

Respostas possíveis: sabão líquido, leite. Há outras respostas possíveis.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham estimativas e medições de capacidade, bem como comparações entre suas medidas, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida padronizadas (litro e mililitro).
- Aproveite as perguntas propostas no início deste tema para instigar o conhecimento prévio dos estudantes. Ao questionar inicialmente se eles já compraram algo para beber em uma feira livre ou em outro lugar, eles são motivados a se recordar de situações cotidianas, estabelecendo conexões entre o que já estudaram dos conceitos de medidas de capacidade até o momento e as práticas matemáticas cotidianas com que já tiveram contato, mesmo que informalmente.
- Proponha aos estudantes algumas questões, como: "O que vocês costumam comprar para beber na feira ou em outros lugares?"; "Como o suco natural ou o caldo de cana são servidos na feira?"; "Vocês já repararam no formato dos recipientes usados, como copos, garrafas ou jarras?"; "Em qual deles cabe mais líquido?".
- **Atividade 1:** Nessa atividade, os estudantes comparam visualmente os dois recipientes e espera-se que eles concluam que a medida da capacidade da jarra é maior que a do copo.
- **Atividade 2:** É possível ampliar a proposta dessa atividade solicitando aos estudantes que contornem as imagens dos produtos que têm medida de capacidade igual. Espera-se que eles contornem a garrafa de suco e o recipiente de amaciante.

Não escreva no livro.

3 Outra unidade de medida que expressa a quantidade de líquido que cabe em um recipiente é o **mililitro**, que é indicado por **mL** em rótulos, por exemplo.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



a. Qual dessas embalagens tem a maior medida de capacidade?

A embalagem de alvejante.

b. E qual delas tem a menor medida de capacidade?

A embalagem de xampu.

4 Pense em recipientes em que podemos armazenar líquidos. Desenhe no espaço a seguir um recipiente em que cabe mais de 1 litro e um recipiente em que cabe menos de 1 litro.

Desenhos possíveis: balde (cabe mais de um litro) e copo (cabe menos de 1 litro). Há outros desenhos possíveis que os estudantes podem apresentar como resposta.

- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes comparam medidas de capacidade expressas em mililitro nos rótulos de alguns produtos usados no dia a dia.
- **Atividade 4:** Os estudantes precisam resgatar conhecimentos para desenhar recipientes com as características descritas no enunciado. Nessa atividade, além de pensar nos recipientes, eles precisam fazer estimativas para prever se neles cabe menos ou mais de 1 litro. Se julgar oportuno, traga para a aula uma garrafa com 1 litro de água e despeje a água (até acabar) em copos de modo que fiquem completamente cheios para que os estudantes observem a quantidade de água correspondente a essa unidade de medida. Utilize copos plásticos ou de material biodegradável para que você possa reutilizá-los depois em outra atividade, evitando, assim, copos de vidro que podem se quebrar e causar acidentes.

Ao final, peça-lhes que compartilhem os desenhos dos recipientes, verificando o que há de parecido e de diferente entre as representações.

Não escreva no livro.

5 Daniela precisa comprar um refil para este recipiente do produto limpa-vidros que ela tem na casa dela. Observe a imagem. Depois, faça o que se pede em cada item.



ID/BR

a. Complete: O recipiente de limpa-vidros de Daniela tem 500 mL de capacidade.

b. Qual das três opções a seguir Daniela precisa comprar para encher o recipiente que ela tem? Contorne a opção adequada.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



ID/BR

c. Se Daniela comprar duas embalagens com medida de capacidade de 500 mL, quanto, em mL e L, de produto ela vai comprar? 1 000 mL ou 1 litro.

6 Com 1 litro de suco, é possível encher 4 por completo. Quantos litros de suco há em cada item?

a. 

2 litros.

b. 

3 litros.

c. 

4 litros.

Ilustrações: ID/BR

- **Atividade 5:** Essa atividade tem o objetivo de levar os estudantes a identificar a capacidade do recipiente de limpa- -vidros usado por Daniela (500 mL) e, depois, selecionar corretamente a embalagem adequada de refil para esse recipiente. Por fim, no item **c**, eles terão de calcular a quantidade total ao adquirir duas unidades do produto de 500 mL. Verifique as estratégias usadas por eles para determinar a quantidade total do produto e peça que compartilhem com a turma. Aproveite o contexto da atividade e reserve um tempo para conversar com a turma sobre a relevância de adquirir embalagens que tenham refil de seus produtos. Ao refletir sobre a escolha do refil do produto, os estudantes são motivados a reconhecer atitudes sustentáveis no dia a dia. Comente que o uso de refis contribui para a redução do descarte de embalagens plásticas no meio ambiente e que sua fabricação demanda menos recursos naturais que a produção de novas embalagens. Incentive as práticas de consumo responsável, para que os estudantes se conscientizem da importância de cuidar do meio ambiente e preservar os recursos naturais. Converse com eles sobre atitudes que podemos ter no dia a dia em relação ao uso de embalagens, como: reduzir o consumo delas; dar preferência a produtos com embalagens reutilizáveis; usar sacolas de tecido em vez de sacolas plásticas; usar embalagens retornáveis, como garrafas de vidro para refrigerantes, etc. Dessa maneira, aspectos do Tema Contemporâneo Transversal **Meio ambiente – Educação ambiental** são abordados com base no contexto da atividade.
- **Atividade 6:** Retome com os estudantes a ideia de litro. Depois, verifique quais estratégias eles utilizam para os cálculos. Caso apresentem dificuldade, sugira que agrupem os copos de 4 em 4 para visualizar a composição de um litro.

Não escreva no livro.

Ideias da divisão

1 Vanessa cuida e organiza o material escolar dela. Ela vai distribuir igualmente em 2 caixas os lápis de cor que estão sobre a mesa.



Thamires Paredes/ID/BR

a. Observe a imagem para completar as frases a seguir.

- Sobre a mesa, há 14 lápis de cor.
- Sobre a mesa, também há 2 caixas vazias.
- Ao distribuir igualmente a quantidade de lápis nas caixas, Vanessa vai colocar 7 lápis de cor em cada caixa.

Fazemos uma **divisão** quando distribuímos igualmente uma quantidade. O símbolo ÷ é usado para indicar uma divisão.

b. Como você pensou no item **a** para completar a quantidade de lápis que Vanessa vai colocar em cada caixa? Converse com os colegas e o professor. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem suas estratégias de cálculo.

c. Agora, complete:

14 dividido por 2 é igual a 7.

- 14: quantidade de lápis de cor
- 2: quantidade de caixas
- 7: quantidade de lápis de cor em cada caixa

Essa divisão pode ser representada da seguinte maneira:

$14 \div 2 = 7$

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "IDEIAS DA DIVISÃO"

» **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham o registro do resultado da contagem de objetos de uma coleção e a resolução de problemas que envolvem divisão em duas e em três partes iguais.
- **Atividade 1:** Para auxiliar na compreensão dessa atividade, organize os estudantes em duplas e, se possível, disponibilize para cada dupla materiais manipuláveis, como tampinhas, palitos de sorvete ou mesmo lápis de cor. Peça a eles que realizem na prática a distribuição descrita. Para isso, proponha que separem 14 unidades do material usado e realizem a distribuição uma a uma. Depois, verifique as estratégias que os estudantes utilizaram para realizar essa distribuição. Em seguida, faça coletivamente a resolução da atividade, mostrando a eles que, na 1ª distribuição, cada caixa recebe 1 lápis de cor e restam 12 lápis. Na 2ª distribuição, cada caixa recebe mais um lápis de cor; cada caixa fica com 2 lápis e restam 10 lápis. Repita esse processo quantas vezes forem necessárias. Ao final, enfatize que as caixas ficaram com a mesma quantidade de lápis. Explique a eles que situações como essa, envolvendo a ideia de repartir em partes iguais, podem ser representadas por meio de uma divisão. Destaque o uso do sinal convencional da divisão, cujo símbolo é apresentado aos estudantes.

Não escreva no livro.

2 Teresa e Regiane alimentam as galinhas em 2 grupos.



Thamires Paredes/ID/BR

Responda às questões e complete a divisão.

a. Quantas galinhas são alimentadas? 10 galinhas.

b. Quantas galinhas estão dentro do galinheiro? 5 galinhas.

c. Quantas galinhas estão fora do galinheiro? 5 galinhas.

d. Complete: 10 ÷ 2 = 5

3 Nildo vai repartir igualmente a quantidade de biscoitos que fez entre os três filhos dele. Observe as cenas e faça o que se pede.

Cena 1



Cena 2



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

a. Quantos biscoitos Nildo preparou? 9 biscoitos.

b. Quantos biscoitos cada um dos filhos recebeu para comer?

3 biscoitos.

c. Nildo repartiu igualmente a quantidade de 9 biscoitos entre os 3 filhos. Cada um ficou com 3 biscoitos.

d. Marque com um **X** a operação que representa essa distribuição.

☐ 3 × 3 = 9 ☒ 9 ÷ 3 = 3 ☐ 3 + 3 + 3 = 9

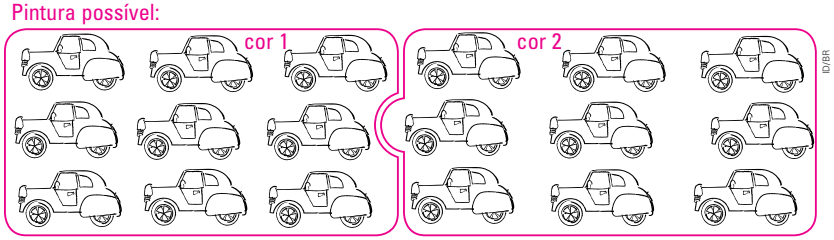
- **Atividade 2:** Nessa atividade, caso os estudantes tenham dificuldade para completar o item **d**, oriente-os a retornar aos itens anteriores para consultar as informações necessárias. Se julgar oportuno, proponha outras situações com objetos para que os estudantes façam a distribuição igualmente deles.
- **Atividade 3:** Essa atividade explora a resolução de problema envolvendo divisão em partes iguais (no caso, por 3). Na resolução do item **a**, verifique se os estudantes compreenderam que, para determinar a quantidade total de biscoitos, é necessário realizar a contagem dos biscoitos representados na cena. Para resolver o item **b**, eles também podem utilizar a imagem como suporte. Outra possibilidade é propor aos estudantes que simulem a distribuição feita por Nildo utilizando materiais manipuláveis.

Não escreva no livro.

Metade

1 Agrupe os carros em dois grupos com quantidades iguais. Depois, pinte cada grupo de uma cor diferente.

Pintura possível:



ID/BR

- Complete: A metade de 18 é 9, pois 18 ÷ 2 = 9.

Para calcular a **metade** de uma quantidade, basta dividir essa quantidade por **2**.

2 Desenhe flores nos vasos a seguir de maneira que a quantidade de flores em cada um deles seja igual.



Thamires Paredes/ID/BR

a. Quantas flores você desenhou em cada vaso? _____

Resposta possível: 3 flores em cada vaso. Há outras respostas possíveis.

b. Agora, complete: Para calcular a quantidade de flores que ficou em cada vaso, podemos fazer _____ ÷ 2 = _____.

A resposta depende da quantidade de flores que os estudantes desenharam em cada vaso.

↑ total de flores desenhadas

↑ quantidade de flores em cada vaso

Podemos dizer que **metade** da quantidade total de flores ficou no vaso roxo e, no vaso laranja, ficou a outra **metade**. Assim:

A metade de _____ flores é _____ flores.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "METADE"

» **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

Sugestão de roteiro de aula

- Providencie tampinhas de garrafa e algumas caixas ou recipientes. Peça aos estudantes que se reúnam em trios. Depois, forneça a cada trio 22 tampinhas de garrafas e 2 embalagens. Proponha a cada trio que distribua as tampinhas igualmente entre as duas embalagens.
- Observe como os estudantes fazem essa distribuição, se contam o total de tampinhas para então distribuir ou se vão distribuindo tampinha por tampinha. Incentive a troca de ideias.
- Explique aos estudantes que, ao dividir igualmente as tampinhas em duas quantidades iguais, eles estão colocando metade da quantidade total das tampinhas em cada embalagem. Pergunte quantas tampinhas havia no início e com quantas tampinhas cada embalagem ficou.
- Em seguida, peça aos estudantes que façam as atividades de **1** a **4**. Acompanhe-os na resolução, verificando as possíveis dificuldades e, se necessário, realize intervenções.

Orientações didáticas

- As atividades deste tema trabalham o registro do resultado da contagem de objetos de uma coleção, a divisão por dois e a resolução de problemas que envolvem a ideia de metade.
- **Atividade 1:** Os estudantes precisam determinar a metade de uma quantidade, apoiando-se na ideia de formar dois grupos com a mesma quantidade de elementos em cada um. Verifique como eles fazem a distribuição dos carros. Nesse momento, o uso da contagem como apoio à resolução será bastante importante. Peça aos estudantes que compartilhem a resolução com um colega, para que percebam que, embora seja possível separar os elementos de diferentes maneiras, a quantidade final de elementos em cada agrupamento será sempre a mesma. Caso necessário, oriente-os no momento de transpor as informações da linguagem verbal para a linguagem matemática.
- **Atividade 2:** Antes de os estudantes fazerem os desenhos, explique que eles podem representar quantas flores quiserem (1 flor em cada vaso, 2 flores em cada vaso, 3 flores em cada vaso, etc.), desde que a quantidade de flores que desenharem no vaso roxo seja igual à quantidade de flores que desenharem no vaso laranja. Ao final, resolva essa atividade na lousa, contemplando todas as soluções apresentadas por eles.

Não escreva no livro.

3 Bruna e Bento vão distribuir igualmente a quantia de moedas de 1 real sobre a mesa. Com quantos reais cada criança vai ficar?



Thamires Paredes/ID/BR

Para resolver essa situação, a mãe deles ajudou e distribuiu uma moeda para cada um deles, repetindo cinco vezes essa distribuição até acabarem todas as moedas sobre a mesa.

Antes da distribuição	Bento	Bruna
1ª distribuição	Bento	Bruna
2ª distribuição	Bento	Bruna
3ª distribuição	Bento	Bruna
4ª distribuição	Bento	Bruna
5ª distribuição	Bento	Bruna

Fotos: Banco Central. Fotografias: Dotta/The Next/ID/BR

Portanto, cada criança vai ficar com 5 reais.

- De acordo com as informações anteriores, complete:

A metade de 10 reais é 5 reais, pois

10 ÷ 2 = 5.

4 Complete as frases a seguir em dupla com um colega.

a. A metade de 4 é 2, pois: 4 ÷ 2 = 2

b. A metade de 6 é 3, pois: 6 ÷ 2 = 3

c. A metade de 8 é 4, pois: 8 ÷ 2 = 4

- **Atividade 3:** O contexto dessa atividade possibilita uma roda de conversa sobre dicas de educação financeira infantil, como o hábito de poupar dinheiro. Pergunte como os estudantes guardam dinheiro e se têm o hábito de usar cofrinho, que é um objeto que pode fazer parte do cotidiano deles. Em seguida, proponha uma resolução coletiva da atividade. Verifique se eles compreenderam a estratégia apresentada para distribuir as moedas. Se possível, realize essa distribuição na prática utilizando algum material manipulável. Além disso, aproveite o contexto do uso de moedas de nosso sistema monetário para verificar se a turma compreende que, ao receber 5 moedas de 1 real, cada criança vai ficar com 5 reais. Assim, ao resolver a atividade, é importante que os estudantes compreendam que a metade de 10 reais corresponde a 5 reais.

- **Atividade 4:** Verifique as estratégias de resolução que os estudantes utilizaram para realizar essa atividade. Espera-se que eles assimilem que, para calcular a metade de um número, basta dividi-lo por 2.

Não escreva no livro.

Terça parte

1 A turma do 2º ano foi organizada em 3 equipes em uma gincana. Cada equipe ficou com a mesma quantidade de estudantes e foi identificada com uma cor. Observe a cena.



Thamires Paredes/ID/BR

a. Quantos estudantes há nessa turma? 27 estudantes.

b. Quantos estudantes há em cada equipe? 9 estudantes.

c. Podemos obter a quantidade de estudantes que há em cada equipe calculando a divisão 27 ÷ 3 = 9.

Então, um terço de 27 é igual a 9.

Para calcular **um terço** de uma quantidade, basta dividir essa quantidade por **3**.

2 Distribua igualmente os balões entre as crianças. Depois, complete a frase. Resposta possível:



Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

Um terço de 15 é igual a 5, pois: 15 ÷ 3 = 5

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "TERÇA PARTE"

» **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.

Orientações didáticas

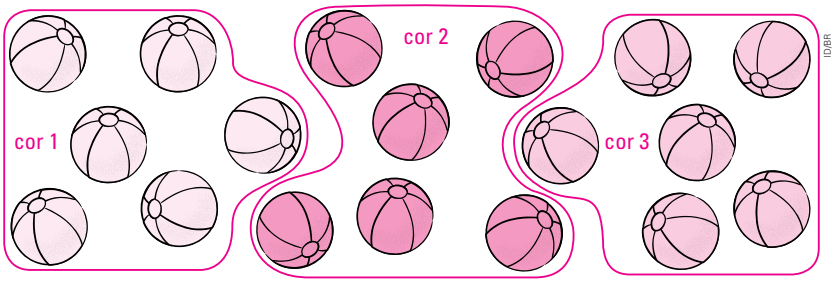
- As atividades deste tema trabalham o registro do resultado da contagem de objetos de uma coleção, a divisão de números por 3 e a resolução de problemas que envolvem o conceito de um terço.
- Conduza as atividades desenvolvidas neste tema de modo que os estudantes construam a ideia de um terço com o suporte de imagens e de materiais manipuláveis, utilizando estratégias pessoais. Peça-lhes que registrem o resultado das contagens de elementos, a fim de estabelecer relações entre as quantidades.
- **Atividade 1:** Essa atividade tem como objetivo levar os estudantes a compreender a ideia de terça parte de uma quantidade por meio da formação de três grupos com quantidade igual de elementos em cada um deles.
- **Atividade 2:** Os estudantes precisam contar o total de balões e estabelecer estratégias para distribuí-los em três grupos: um grupo de balões para cada criança, todos com a mesma quantidade de balões, sem sobrar balões. Uma estratégia pode ser ligar um balão por vez a cada criança, até que todos os balões estejam ligados à mão das três crianças.

Não escreva no livro.

Atividade complementar

- Para reforçar os conceitos estudados, peça aos estudantes que repartam igualmente a quantia de 99 reais em três. Se possível, disponibilize cédulas de brinquedo de 10 reais e moedas de 1 real. Primeiro, eles precisam representar 99 reais e, depois, distribuir essa quantia igualmente em três quantias iguais. Se julgar oportuno, proponha outras quantias na lousa e solicite aos estudantes que determinem a terça parte. Se desejar, disponibilize também o Material Dourado ou outro tipo de material manipulável para que eles possam realizar essas divisões.

3 Agrupe as bolas em três grupos com quantidades iguais. Depois, pinte cada grupo de uma cor diferente. Pintura possível:



a. Há quantas bolas no total? 18 bolas.

b. Quantos grupos foram formados? 3 grupos.

c. Complete: 18 ÷ 3 = 6

4 Observe a quantidade de carrinhos sobre a mesa. As meninas vão dividir igualmente os carrinhos entre as três para brincar.



a. Quantos carrinhos há em cima da mesa? 12 carrinhos.

b. Com quantos carrinhos cada menina vai ficar para brincar?

Com 4 carrinhos.

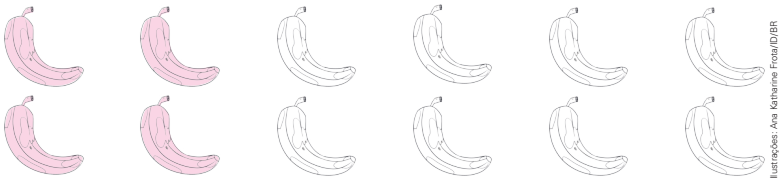
c. Complete: 12 ÷ 3 = 4

- **Atividade 3:** Compartilhe as estratégias de resolução utilizadas pelos estudantes. Uma possibilidade é utilizar a atividade **2** como suporte, pois 18 = 15 + 3; assim, é possível acrescentar mais um elemento a cada grupo feito na atividade anterior, estabelecendo que um terço de 18 é 6.
- **Atividade 4:** Para descobrir com quantos carrinhos cada menina vai ficar, os estudantes podem ligar um carrinho a cada menina até que todos os carrinhos estejam ligados. Peça-lhes que compartilhem com os colegas qual estratégia usaram.

Não escreva no livro.

5 Em cada item, pinte um terço da quantidade de frutas. Depois, complete as frases. Pinturas possíveis:

a.

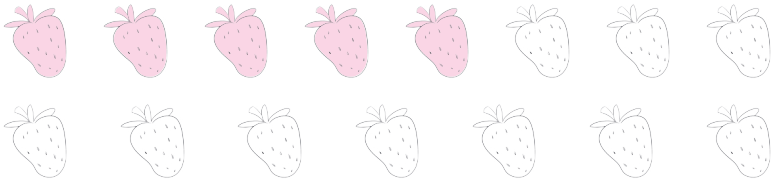


Ilustrações: Ana Katharine Frota/ID/BR

Um terço de 12 bananas é igual a 4 bananas.

12 dividido por 3 é igual a 4 (ou 12 ÷ 3 = 4).

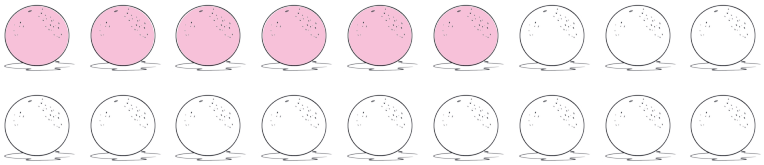
b.



Um terço de 15 morangos é igual a 5 morangos.

15 dividido por 3 é igual a 5 (ou 15 ÷ 3 = 5).

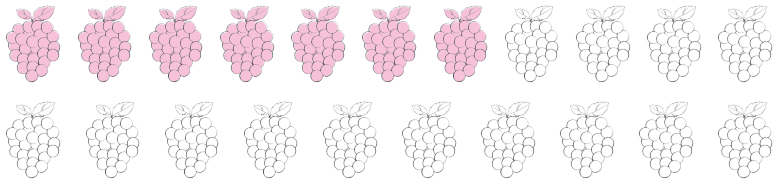
c.



Um terço de 18 laranjas é igual a 6 laranjas.

18 dividido por 3 é igual a 6 (ou 18 ÷ 3 = 6).

d.



Um terço de 21 cachos de uva é igual a 7 cachos de uva.

21 dividido por 3 é igual a 7 (ou 21 ÷ 3 = 7).

- **Atividade 5:** Nessa atividade, espera-se que os estudantes identifiquem o total de elementos em cada item por meio de estratégias de contagem e que façam agrupamentos de modo a obter 3 grupos com a mesma quantidade de elementos em cada um deles. Por fim, eles vão pintar um desses grupos. Caso algum estudante apresente dificuldade, sugira que ele faça uma contagem de 3 em 3 elementos e pinte apenas o último elemento de cada contagem.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NO TEMA "ALGUMAS FIGURAS PLANAS"

- **(EF02MA10)** Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
- **(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

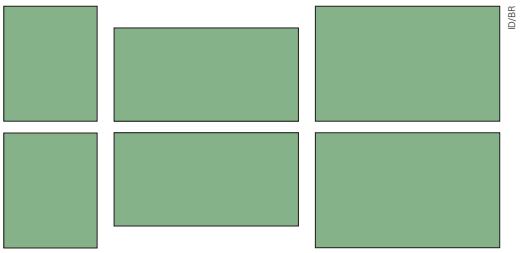
Algumas figuras planas

1 Na atividade **1** da página 134, você montou um modelo de bloco retangular. Agora, você vai desmontar e separar as partes desse modelo, como mostrado a seguir.

Modelo de bloco retangular


Sérgio Dotta Jr./ID/BR

Partes do modelo


ID/BR

a. Quantas partes do modelo você obteve? 6 partes.

b. Todas as partes são iguais? Não.

c. Cole uma das partes no espaço a seguir.

Colagem do estudante.

A parte do modelo que você colou e todas as outras partes lembram a figura geométrica plana chamada **retângulo**.


ID/BR

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão reconhecer e nomear figuras planas (retângulo e quadrado) com base em características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou no formato das faces das figuras geométricas não planas, além de fazer comparações entre elas.
- Para realizar essas atividades, os estudantes vão precisar dos modelos de figuras geométricas não planas construídos anteriormente (de bloco retangular e de cubo). Ajude-os a perceber que as faces do bloco retangular e do cubo correspondem a retângulos e quadrados, respectivamente, reconhecendo a relação entre figuras geométricas planas e não planas.
- **Atividade 1:** Auxilie os estudantes a desmontar com cuidado o modelo de bloco retangular que montaram anteriormente e a recortar cada uma de suas partes. Verifique se eles percebem que algumas partes são "diferentes" e outras partes são "iguais". Para isso, antes de propor a resolução do item **c**, solicite a eles que sobreponham as partes recortadas e comparem umas com as outras. No item **b**, verifique se os estudantes perceberam que, para cada uma das partes, há outra parte "igual" (referindo-se às faces).

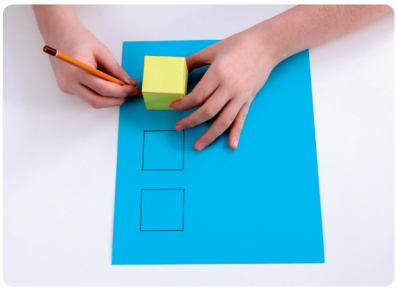
Oriente os estudantes no uso da tesoura, que se recomenda que seja de pontas arredondadas, a fim de que não corram o risco de se cortar durante a realização da atividade.

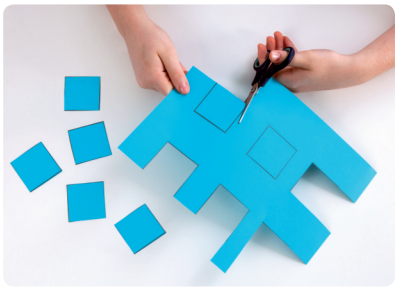
Ao fazer a colagem das partes no livro, sugira aos estudantes que, primeiro, verifiquem como vão colar cada parte no espaço do quadro; depois, oriente-os a passar a cola, sem exagero, parte por parte, e colar uma a uma no espaço.

Não escreva no livro.

2 Para representar as partes de um modelo de cubo, Pablo contornou cada uma delas na cartolina e, depois, recortou uma por uma. Observe.

Atenção
Tenha cuidado ao manusear a tesoura.





Fotos: Sergio Dotta Jr./ID/BR

a. Usando o modelo de cubo que você montou na página 135, faça como Pablo. Em seguida, responda:

- Quantas partes do modelo você obteve? 6 partes.
- Todas as partes são iguais? Sim.

b. Com um lápis, contorne uma das partes no espaço a seguir.

Contorno feito pelo estudante.

A parte do modelo que você contornou e todas as outras partes se parecem com a figura geométrica plana chamada **quadrado**.

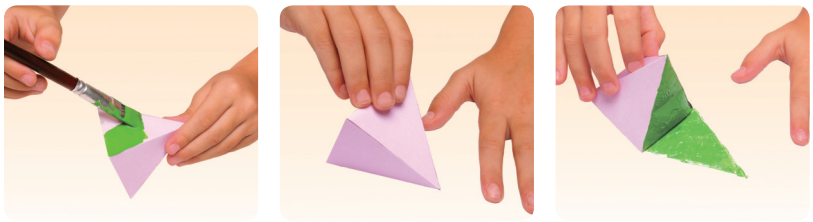


ID/BR

- **Atividade 2:** Essa atividade é parecida com a atividade **1**; nessa proposta, porém, os estudantes vão contornar as partes do modelo, em vez de desmontá-lo. Distribua folhas de papel avulsas para que possam realizar a atividade. Peça a eles que observem as partes que foram desenhadas e recortadas e chame a atenção deles para as características delas; por exemplo, que o cubo tem todas as "partes iguais" (referindo-se às faces). Oriente os estudantes novamente com relação ao uso da tesoura. Ao contornar o modelo sobre a folha, oriente os estudantes para que não coloquem muita força sobre o modelo ao segurá-lo, para não amassá-lo, e chame a atenção de que é preciso mantê-lo firme e parado sobre a folha para que o contorno traçado não fique torto.

Não escreva no livro.

3 Luana pintou uma das partes de um modelo de pirâmide e, depois, carimbou em papel essa parte pintada. Acompanhe.



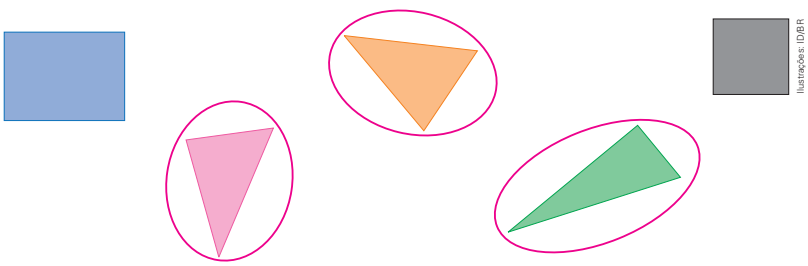
Fotos: Sérgio Dotta Jr./ID/BR

Em seguida, ela fez isso com todas as outras partes do modelo de pirâmide e obteve os carimbos a seguir. Observe e complete a frase.



Luana obteve 4 carimbos que lembram a figura geométrica plana chamada **triângulo** e 1 carimbo que se parece com outra figura geométrica plana chamada quadrado.

4 Observe as figuras geométricas representadas a seguir e contorne apenas os triângulos.



Ilustrações: ID/BR

Para explorar

***As três partes*, de Edson Luiz Kozminski. Editora Ática.**

Nesse livro, você vai conhecer a história de três partes que se cansaram de formar uma casa e decidiram procurar novas formas e cores.

- Nas atividades destas páginas, os estudantes vão reconhecer e nomear as figuras planas triângulo e círculo em desenhos apresentados em diferentes disposições ou no formato das faces das figuras geométricas não planas pirâmide e cone.
- O trabalho feito nas atividades **3** e **5** possibilita aos estudantes associar o triângulo e o quadrado, respectivamente, às faces e à base de uma pirâmide de base quadrada, e o círculo à base de um cone, permitindo que reconheçam a relação entre figuras geométricas planas e não planas.
- **Atividade 3:** Depois de os estudantes realizarem a atividade, peça que peguem o modelo de pirâmide montada anteriormente, na atividade **4** da página 136, e façam como Luana, pintando todas as partes do modelo e carimbando-as em uma folha de papel. Para isso, disponibilize tintas, pincéis e folhas de papel avulsas. Ao finalizarem, proponha a eles que escrevam embaixo de cada carimbo obtido o nome da figura geométrica plana que ele lembra.
- **Atividade 4:** Nessa atividade, são apresentadas representações de triângulos em diferentes disposições, além de um quadrado e de um retângulo. Espera-se que os estudantes consigam identificar as representações de triângulos.

Não escreva no livro.

5 Carlos pegou um modelo de cone, pintou uma das partes com tinta e, depois, a carimbou em uma folha de papel. Observe.





Fotos: Sérgio Dotta Jr./ID/BR

A figura carimbada no papel lembra um **círculo**.

Que objetos você conhece que lembram um círculo? Converse com os colegas e o professor. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem seus conhecimentos sobre objetos que lembram um círculo.

6 Para representar um círculo, Vanda contornou uma moeda sobre uma folha de papel, usando lápis. Depois, coloriu o interior da figura traçada.



Sérgio Dotta Jr./ID/BR

Agora, o artista é você! Use moedas diferentes para criar uma arte com figuras circulares. Dê um título à sua obra.

Título: _____

Desenho do estudante.

Atividade complementar

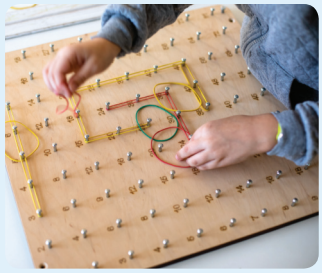
- Para ampliar a proposta destas páginas, traga para a aula folhas para dobradura, papel espelho colorido ou mesmo papel que seria descartado. Peça aos estudantes que realizem diferentes dobras no papel para obter triângulos variados.

- **Atividade 5:** Peça aos estudantes que utilizem o modelo de cone construído na atividade **5** da página 137. Depois, disponibilize tinta para todos. Oriente-os a pintar a mesma parte que Carlos pintou e a carimbar em uma folha de papel. Em seguida, proponha a eles que comparem com os colegas os carimbos obtidos para verificar se as representações são as mesmas.
- **Atividade 6:** Providencie com antecedência diferentes moedas ou objetos que tenham base circular (por exemplo, latas e apontadores de lápis, entre outros). Em seguida, para inspirar os estudantes, mostre algumas obras de arte que contenham círculos e incentive-os a compor diferentes imagens utilizando essa figura. Oriente-os a pintar o interior dos contornos obtidos. Não é necessário explicar a diferença entre círculo e circunferência nesse momento, mas é importante lembrá-los de que, sempre que forem representar uma figura de círculo, devem pintar o interior dela.

Não escreva no livro.

Atividade complementar

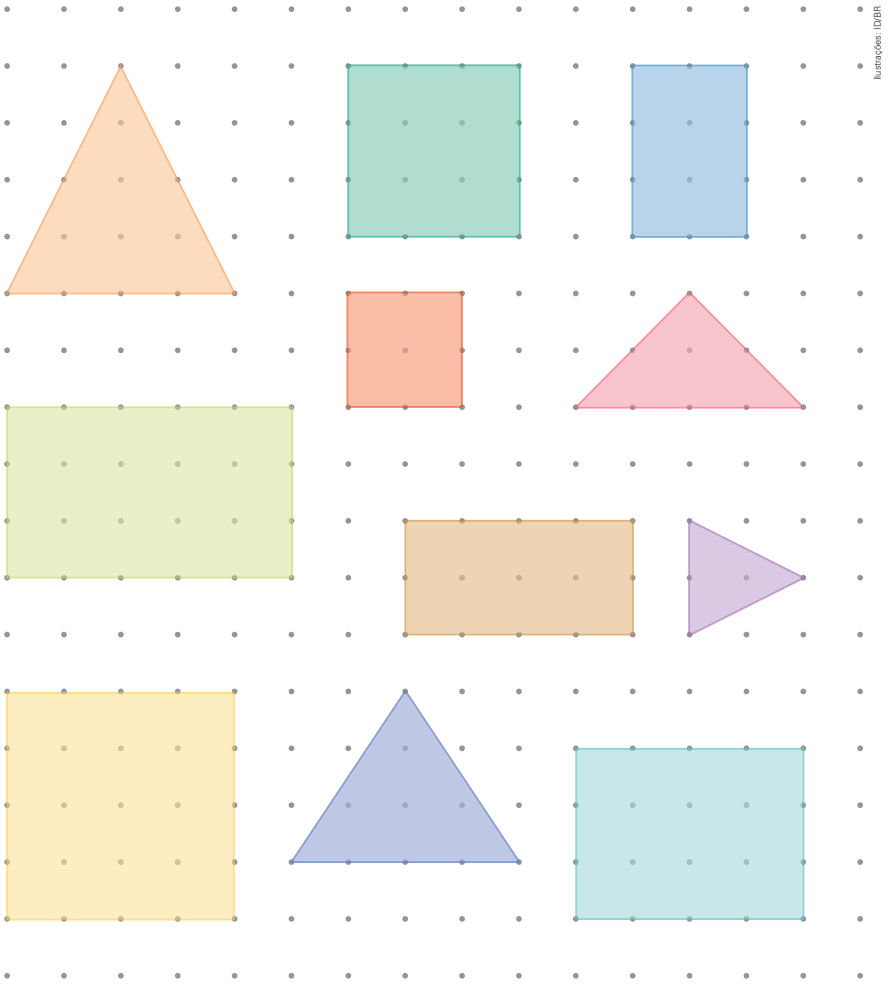
- Com o intuito de reforçar os conceitos estudados, traga para a aula alguns geoplanos como o da imagem a seguir para que os estudantes representem algumas figuras geométricas planas. Peça aos estudantes que, ao modificar um dos lados da figura representada, construam outras; por exemplo, puxando um dos lados de um triângulo para construir uma figura de quatro lados, e assim por diante. Forme duplas e proponha a um dos integrantes da dupla que construa uma figura sem que o colega a veja. Oriente-o a elaborar dicas que permitam a identificação da figura construída e a desafiar o colega a reproduzi-la em outro geoplano. Ao final, os estudantes verificam se as figuras são iguais.



Oksana Shufrych/Shutterstock.com/ID/BR

▲ Criança utilizando um geoplano de madeira.

7 Ana representou algumas figuras geométricas planas na malha pontilhada. Observe as figuras e, depois, faça o que se pede.



Ilustrações: ID/BR

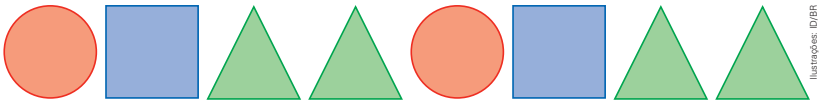
a. Complete a frase: Ana representou 4 triângulos na malha pontilhada.

b. Quantas figuras de quatro lados, no total, Ana representou na malha pontilhada? 7 figuras.

- **Atividade 7:** Assegure-se de que os estudantes percebem, no item **b**, que os contornos de ambas as figuras, retângulos e quadrados, são formados por quatro linhas retas, e que, no quadrado, essas linhas têm a mesma medida de comprimento.

Não escreva no livro.

8 Rosana pensou em uma regra para formar o padrão que se repete em uma sequência com as figuras geométricas planas a seguir. Observe e responda às questões.



Ilustrações: ID/BR

a. Qual é o nome de cada uma das figuras geométricas planas que estão representadas nessa sequência?

Círculo, quadrado e triângulo.

b. Qual foi a regra usada por Rosana para formar o padrão que se repete nessa sequência?

Resposta possível: A regra é um círculo laranja, seguido de um quadrado azul, seguido de dois triângulos verdes.

c. Qual pode ser a próxima figura dessa sequência?

Círculo laranja.

9 Forme um grupo com três colegas. Pensem em uma regra e formem um padrão para ser repetido em uma sequência. Desenhe a sequência formada por vocês no espaço a seguir. Cada um desenha no próprio livro.

- Descreva a seguir a regra criada para essa sequência desenhada.

Há mais de uma resposta possível. Os estudantes podem variar o tipo de figura e a cor, como fez Rosana, ou apenas o tipo de cor, etc.

- **Atividade 8:** O objetivo dessa atividade é desenvolver a percepção visual dos estudantes a fim de que notem o padrão usado em uma sequência repetitiva formada por figuras planas. Oriente-os a observar com atenção a sequência elaborada por Rosana e a identificar que ela se repete seguindo uma regra (padrão). Incentive-os a nomear as figuras em voz alta e a identificar as cores, pois isso contribui para o desenvolvimento da linguagem matemática. No item **a**, eles vão identificar as figuras representadas na sequência e escrever o nome de cada uma delas: círculo, quadrado e triângulo. Aproveite o momento para revisar as características de cada figura geométrica plana, como a quantidade de lados. No item **b**, oriente a turma a observar a regularidade da sequência: círculo laranja, quadrado azul, triângulo verde, triângulo verde.

- **Atividade 9:** Aproveite essa atividade para propor um momento de socialização e criação, no qual os estudantes, em pequenos grupos, vão pensar em uma sequência e elaborá-la. Antes de iniciar, motive-os a relembrar a regra usada na atividade anterior e peça a eles que elaborem uma regra diferente. Faça alguns exemplos na lousa, destacando a importância de a regra ficar nítida na sequência, de modo que possa ser facilmente identificada. Ao final, sugira que cada grupo compartilhe com a turma a sequência e a regra elaborada para ela.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *VAMOS RESOLVER!*

- **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

Diversidade e inclusão

Desenho universal para a aprendizagem (DUA) – Totalidade dos estudantes

O DUA nos convida a criar um ensino que acolha a diversidade. Essa abordagem remove barreiras, valorizando múltiplas maneiras de representar o conteúdo (o quê), expressar o aprendizado (como) e engajar-se na atividade.

Para as atividades **1** e **2**, use objetos reais ou miniaturas (lápis, frutas, borboletas) para que o estudante observe e manipule os elementos. Imagens ampliadas e coloridas desses elementos também favorecem a visualização. Incentive a manipulação concreta, deixando os estudantes formarem os grupos com autonomia. Para aqueles que demonstram dificuldades na escrita, incentive a expressão oral. A opção de desenho (lápis de cor ou canetinhas) também é válida para representar os grupos. Por fim, incentive o trabalho em dupla ou trio, permitindo que os estudantes discutam e resolvam os problemas juntos, enriquecendo o aprendizado.

Vamos resolver!

1 Em cada item, agrupe os elementos em dois grupos com quantidades iguais. Depois, complete a divisão que representa cada situação.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.

Agrupamentos possíveis:

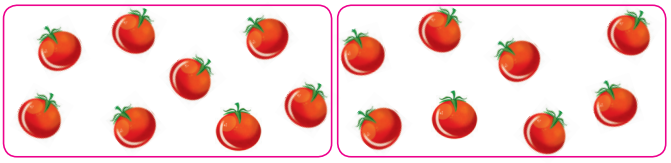
a.



ID/BR

12 ÷ 2 = 6

b.

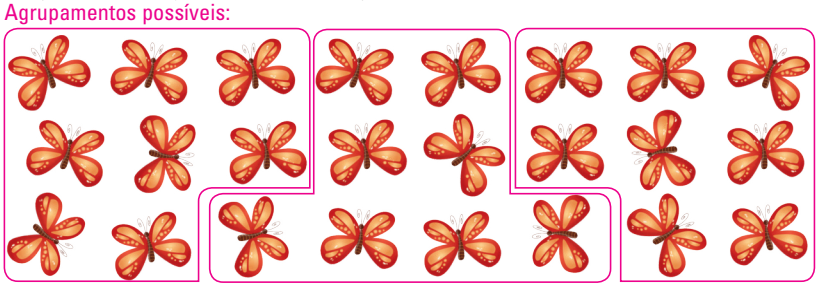


Ilustrações: Ana Katherine Frota/ID/BR

16 ÷ 2 = 8

2 Forme três grupos com quantidades iguais de borboletas em cada um, sem deixar borboletas fora dos grupos. Depois, responda às questões e complete a divisão.

Agrupamentos possíveis:



ID/BR

a. No total, há quantas borboletas? 24 borboletas.

b. Quantos grupos foram formados? 3 grupos.

c. Quantas borboletas há em cada grupo? 8 borboletas.

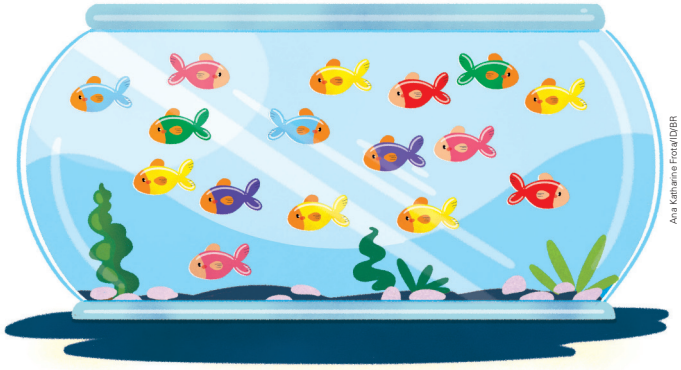
d. Complete: 24 ÷ 3 = 8

Orientações didáticas

- Nesta seção, as atividades visam verificar se os estudantes efetuam divisão por 2 e por 3 e reconhecem a regra de formação do padrão de sequências de figuras.
- **Atividade 1:** Nessa atividade, com o suporte de imagens, os estudantes vão contornar elementos e agrupá-los em dois grupos com quantidades iguais, o que os ajuda a perceber de modo concreto o que significa dividir uma quantidade pela metade. Incentive-os a contar os elementos antes de iniciar os agrupamentos, garantindo que todos elementos sejam levados em conta. Ao final, conduza uma reflexão sobre a operação matemática envolvida, motivando os estudantes a expressar a situação por meio da sentença matemática de divisão.
- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes vão efetuar a divisão da representação de borboletas em três grupos com quantidades iguais. O objetivo é que eles realizem a divisão sem deixar borboletas fora dos grupos. Ao agrupá-las, espera-se que eles percebam que 24 borboletas podem ser organizadas em 3 grupos com 8 borboletas em cada um. Além de trabalhar a operação de divisão, essa atividade reforça a noção de um terço, já que, ao formar três grupos com quantidades iguais, cada grupo representa um terço da quantidade total.

Não escreva no livro.

3 Observe os peixes no aquário de Marcos.



Ana Katharine Frota/ID/BR

Quantos peixes formam a metade da quantidade total de peixes que há nesse aquário de Marcos? Marque com um **X** a resposta.

a. ☐ 32 peixes.

b. ☐ 16 peixes.

c. [X] 8 peixes.

d. ☐ 2 peixes.

4 Observe cada sequência, identifique a regra que forma o padrão que se repete e escreva qual pode ser a próxima figura.

a.



Ilustrações: ID/BR

Regra possível: Um retângulo azul seguido por um retângulo vermelho.

Próxima figura: retângulo azul.

b.



Regra possível: Um triângulo cor-de-rosa seguido por dois círculos roxos.

Próxima figura: triângulo cor-de-rosa.

- **Atividade 3:** Ao observar os 16 peixinhos no aquário, os estudantes são levados a contar todos os elementos e, em seguida, identificar qual número representa a metade dessa quantidade. Motive os estudantes a verbalizar o raciocínio, perguntando, por exemplo: "Se eu dividir 16 peixes em dois grupos com quantidades iguais, quantos peixes cada grupo terá?". Caso julgue necessário, forneça aos estudantes materiais manipuláveis, como tampinhas de garrafa ou palitos de sorvete, para que possam dividir 16 elementos em dois grupos.
- **Atividade 4:** Nessa atividade, os estudantes precisam reconhecer o padrão usado em cada uma das sequências. Oriente-os a observar com atenção as sequências, incentivando-os a nomear as figuras em voz alta e identificar as cores.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NO TEMA "ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COM A CALCULADORA"

» **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.

Adição e subtração com a calculadora

1 Para que serve uma calculadora? Converse com os colegas e o professor.

1. Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes compartilhem o que sabem sobre a calculadora.

- Você conhece todos os botões que estão indicados nas teclas desta calculadora? Registre suas respostas no quadro.

Conheço	Não conheço
Espera-se que os estudantes registrem no quadro as teclas que conhecem e as que não conhecem.	



2 Quando ligamos uma calculadora, aparece no visor o número 0 (zero). Observe alguns exemplos de como realizar operações em uma calculadora.

Para calcular 4 + 35, podemos digitar:

4 + 3 5 = → 39

Para calcular 198 − 25, podemos digitar:

1 9 8 − 2 5 = → 173

Para calcular 3 + 91 + 4, podemos digitar:

3 + 9 1 + 4 = → 98

Júlia apertou as teclas a seguir na calculadora. Registre o número que apareceu no visor em cada caso.

a. 2 8 4 − 3 2 = → 252

b. 5 + 3 + 6 1 = → 69

Orientações didáticas

- Nas atividades deste tema, os estudantes vão explorar o uso da calculadora para efetuar adições e subtrações que envolvem números de até três ordens. O objetivo é que eles reconheçam a calculadora como instrumento de cálculo, aprendam a utilizá-la e passem a observar situações em que ela constitui um recurso para estudar as operações matemáticas.
- Se possível, apresente diferentes tipos de calculadora aos estudantes, como as que apresentam apenas as operações básicas, as científicas e as digitais, disponíveis, por exemplo, em computadores. Providencie calculadoras simples para que eles possam manipulá-las livremente, fazer conjecturas sobre seu uso e utilizá-las na resolução das atividades propostas.
- **Atividade 1:** Essa atividade visa levantar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre a calculadora. Comente que, embora a disposição das teclas possa variar de acordo com o modelo da calculadora, as funções que elas representam são as mesmas.
- **Atividade 2:** Caso não haja calculadoras suficientes para a realização individual das atividades, organize os estudantes em grupos e oriente-os a realizar um rodízio da calculadora entre os integrantes do grupo, de modo que todos possam utilizá-la.

Não escreva no livro.

3 A calculadora de Marina está com defeito e a tecla **3** não funciona. Marina precisava registrar o número 13, então, ela fez o número 3 aparecer no visor digitando as seguintes teclas:

1 **+** **2** **=**

Depois, Marina digitou as teclas a seguir e apareceu o número 13 no visor.

+ **1** **0** **=** 13

a. Reúna-se com um colega. Desenhem as teclas que vocês apertariam para fazer aparecer o número 79 no visor de uma calculadora que está com a tecla **9** quebrada. Apresentem duas respostas possíveis.

Respostas possíveis indicadas a seguir.
Há outras respostas possíveis.

7 8 + 1 = 8 0 − 1 =

7 5 + 4 = 8 2 − 3 =

b. Desenhem as teclas que vocês poderiam apertar para fazer aparecer o número 10 no visor de uma calculadora que está com as teclas **+** e **0** com defeito. Apresentem duas possibilidades de resposta.

Respostas possíveis:

1 2 − 2 = 1 8 − 8 =

2 1 − 1 1 = 5 5 − 4 5 =

duzentos e trinta e nove 239

Saiba mais

[Uso da calculadora nos anos iniciais do Ensino Fundamental]

[...] No tocante aos cálculos, espera-se que os alunos desenvolvam diferentes estratégias para a obtenção dos resultados, sobretudo por estimativa e cálculo mental, além de algoritmos e uso de calculadoras.

[...]

[...] No que diz respeito ao cálculo, é necessário acrescentar, à realização dos algoritmos das operações, a habilidade de efetuar cálculos mentalmente, fazer estimativas, usar calculadora e, ainda, para decidir quando é apropriado usar um ou outro procedimento de cálculo.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base nacional comum curricular*: educação é a base. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. p. 268 e 276. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 8 set. 2025.

- **Atividade 3:** Os estudantes podem utilizar diferentes estratégias para resolver as situações propostas nessa atividade. Com o auxílio de uma calculadora, alguns podem fazer tentativas até encontrar a resposta; outros podem resolver mentalmente e testar se a resposta está correta. Observe todas as estratégias que são válidas e as valorize. Peça aos estudantes que descrevam como pensaram para resolver a atividade e incentive-os a trocar experiências com outras duplas. Essa atividade, em conjunto com as anteriores neste capítulo, visa favorecer o desenvolvimento de aspectos da competência específica **6** de Matemática para o Ensino Fundamental.

Não escreva no livro.

4 Calcule o resultado destas operações usando uma calculadora.

a. 327 + 341 = 668

b. 502 + 22 + 75 = 599

c. 359 − 113 = 246

d. 917 − 13 = 904

5 A calculadora também é usada para conferir resultados. Primeiro, resolva, individualmente, cada item. Em seguida, forme dupla com um colega. Troquem de livro. Com uma calculadora, confiram os resultados um do outro. Após essa conferência, destroquem de livro. Cada um escreve por extenso a resposta em cada item.



a. Em um jogo de futebol, compareceram no estádio 362 torcedores de um time e 421 torcedores do outro time. Quantos torcedores, no total, compareceram nesse jogo?

	C	D	U
	3	6	2
+	4	2	1
	7	8	3

Compareceram 783 torcedores nesse jogo.

b. Eliza economiza para comprar um novo brinquedo. Ela já economizou 225 reais e, no aniversário, ganhou 130 reais. Com quantos reais Eliza ficou depois desse presente?

	C	D	U
	2	2	5
+	1	3	0
	3	5	5

Eliza ficou com 355 reais.

c. A família de Eloá colheu em um umbuzeiro 154 umbus. Eles distribuíram 112 umbus para os vizinhos. Com quantos umbus a família de Eloá ficou?

	C	D	U
	1	5	4
−	1	1	2
	0	4	2

A família de Eloá ficou com 42 umbus.

- **Atividade 4:** Peça aos estudantes que resolvam essa atividade individualmente e verifique se todos compreenderam como efetuar adições e subtrações com uma calculadora. Observe se eles têm dificuldade em resolver o item **b**, pois é apresentada uma adição com três parcelas. Verifique se eles efetuam essa adição de uma só vez ou se efetuam a adição de duas parcelas e, depois, adicionam a outra parcela. Valide os dois modos e permita que continuem calculando usando a estratégia que preferirem.
- **Atividade 5:** Antes de iniciar essa atividade, explique que a calculadora será usada apenas como instrumento para a conferência de cálculos de adição e de subtração. Caso não haja calculadoras suficientes para a realização da atividade em duplas, organize os estudantes em trios ou em grupos. Oriente-os para que um dos integrantes do grupo faça a conferência e, em seguida, disponibilize a calculadora a um colega. Aproveite essa atividade para verificar se os estudantes identificam qual operação precisam usar para resolver cada problema e se eles realizam corretamente as adições e as subtrações com o algoritmo usual. Observe se eles organizam os números corretamente, alinhando os algarismos de mesma ordem, e se realizam as operações iniciando pela ordem das unidades.

Não escreva no livro.

6 Manuela calculou a subtração usando os algoritmos a seguir. Em cada caso, ela encontrou um resultado diferente. Observe.

Algoritmo da decomposição

$$\begin{array}{rl} 438 \rightarrow & 400 + 30 + 8 \\ - & \\ 105 \rightarrow & 100 + 0 + 5 \\ \hline & 300 + 3 + 3 = 306 \end{array}$$

Algoritmo usual da subtração

	C	D	U
	4	3	8
−	1	0	5
	3	3	3

Depois, Manuela conferiu o resultado da subtração com uma calculadora, digitando as teclas a seguir.



a. Que número apareceu no visor da calculadora de Manuela? 333

Espera-se que os estudantes percebam que, no algoritmo da decomposição, há um erro no resultado da subtração 30 − 0.

b. Por que Manuela obteve um resultado diferente em um dos algoritmos? Converse com os colegas e o professor.

7 Em cada item, determine o resultado das subtrações utilizando o algoritmo da decomposição e o algoritmo usual da subtração. Depois, confira o resultado com uma calculadora.

a. 173 − 21 = 152

Algoritmo da decomposição

$$\begin{array}{rl} 173 \rightarrow & 100 + 70 + 3 \\ - & \\ 21 \rightarrow & 0 + 20 + 1 \\ \hline & 100 + 50 + 2 = 152 \end{array}$$

Algoritmo usual da subtração

	C	D	U
	1	7	3
−		2	1
	1	5	2

b. 998 − 500 = 498

Algoritmo da decomposição

$$\begin{array}{rl} 998 \rightarrow & 900 + 90 + 8 \\ - & \\ 500 \rightarrow & 500 + 0 + 0 \\ \hline & 400 + 90 + 8 = 498 \end{array}$$

Algoritmo usual da subtração

	C	D	U
	9	9	8
−	5	0	0
	4	9	8

Atividade complementar

- Escreva na lousa algumas adições e subtrações com números de até três ordens. Lembre-se de que essas operações não podem envolver trocas nem reagrupamentos. Proponha aos estudantes que realizem as operações utilizando cálculo mental. Depois, oriente-os a conferir, com o uso de uma calculadora, se os resultados obtidos estão corretos.

- **Atividades 6 e 7:** Caso julgue necessário, retorne aos temas anteriores deste capítulo para relembrar aos estudantes como efetuar o cálculo da subtração utilizando o algoritmo por decomposição e o algoritmo usual da subtração. Depois, deixe que resolvam as atividades individualmente, para que seja possível avaliar o desenvolvimento deles no uso desses algoritmos.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *JOGO*

- **(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
- **(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

Jogo

É minha!

Material

- cartas da página 257

Número de participantes

- 2 ou 3 participantes

Objetivo

- Obter a maior quantidade de cartas.

Regras

1. Embaralhem as cartas com as figuras viradas para baixo e formem um monte sobre a mesa.
2. Peguem quatro cartas do monte e deixem-nas sobre a mesa com as figuras viradas para cima. Façam isso no início de cada rodada.
3. Cada participante, em sua vez, pega uma carta do monte, compara a figura dessa carta com as figuras das cartas viradas para cima na mesa, diz uma característica em comum entre elas, como a cor, se são planas, etc., e pega todas as cartas da mesa que têm a característica dita.



4. Caso o participante não identifique nenhuma característica em comum, ele devolve a carta no fim do monte e passa a vez para o próximo.
5. O jogador seguinte, no início da jogada, pega cartas do monte para completar 4 cartas viradas para cima na mesa, caso na jogada anterior tenham sido retiradas cartas.
6. Vence o jogador que tiver mais cartas quando as cartas do monte acabarem.

Orientações didáticas

- Nesta seção, os estudantes vão brincar com um jogo de cartas a fim de que possam explorar, de maneira lúdica, características comuns de figuras geométricas espaciais e de figuras geométricas planas.
- Organize os estudantes em duplas ou em trios e instrua-os a ler com atenção as informações disponibilizadas nesta página. Em seguida, verifique se eles têm alguma dúvida e auxilie-os a destacar as cartas e a organizar o início do jogo. Acompanhe-os durante o jogo, analisando as estratégias utilizadas para a construção dos grupos de cartas com características comuns.
- Verifique se os estudantes escolhem as características aleatoriamente ou se tentam encontrar uma característica comum a mais figuras, entre as cartas que saíram na jogada. Observe também se eles utilizam mais características não geométricas (como a cor ou a primeira letra do nome da figura) ou se pensam em características geométricas (se a figura é plana ou não plana, arredondada ou não arredondada). Nesse momento, se os estudantes fizerem alguma escolha equivocada, faça as intervenções necessárias. Verifique se eles reconhecem uma mesma figura em diferentes posições ou se apresentam dificuldade nisso. Dê-lhes um tempo e incentive-os a ter autonomia ao pensar. Dessa maneira, é possível também identificar o que eles já sabem do assunto e se é preciso retomar algo.

Não escreva no livro.

Depois do jogo

1 Observe a carta de Anita e a característica que ela escolheu para pegar as cartas da mesa.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



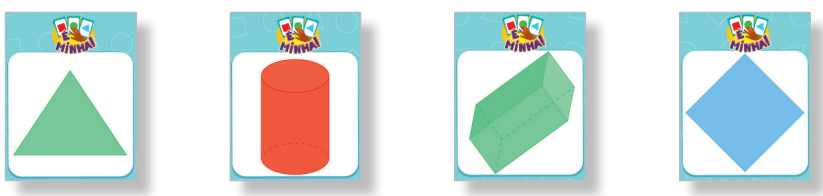
Ilustrações: Renam Penamte/ID/BR

a. Observe as cartas que estão viradas para cima nessa jogada e contorne aquelas que Anita pode pegar.



b. Marque com um **X** cada uma das cartas que ela poderia pegar se tivesse escolhido a característica **figuras não planas**.

2 Observe as cartas que estão viradas para cima em outra jogada.



Se você tivesse tirado do monte esta carta e sobre a mesa estivessem as cartas anteriores, que característica escolheria para pegar a maior quantidade de cartas da mesa? Converse com os colegas e o professor.



Resposta pessoal. A melhor opção é "figura não arredondada".

- **Atividade 1:** Os estudantes precisam ler as informações dadas no balão de fala, para que possam observar e selecionar cartas que atendam à característica informada pela personagem. Incentive-os a citar uma característica que exclui as cartas que não forem selecionadas. O objetivo dessa atividade é mostrar aos estudantes que há características que permitem ao jogador pegar mais cartas. Observe se eles percebem que, se Anita tivesse escolhido pegar cartas com figuras não planas em vez de cartas com figuras que têm superfície arredondada, ela poderia pegar três cartas em vez de duas.
- **Atividade 2:** Observe as características que os estudantes escolhem. Se escolherem cartas com figuras de cor vermelha, poderão pegar a carta com a figura que representa um cilindro; se escolherem cartas com figuras não planas, poderão pegar as cartas com as figuras que representam um cilindro ou um bloco retangular; se escolherem cartas com figura que representa bloco retangular, poderão pegar a carta com essa representação; se escolherem cartas com figuras não arredondadas, poderão pegar as cartas com as figuras que representam triângulo, bloco retangular e quadrado.

Se os estudantes ainda tiverem alguma dificuldade, troque os parceiros e realize mais algumas rodadas. Assim, ao jogar diversas vezes, eles vão se apropriar dos conceitos apresentados.

Acompanhe também a expressão e os sentimentos dos estudantes durante a interação com os colegas e como eles trabalham as emoções ao não compreenderem determinada jogada ou não reconhecerem alguma figura, para os apoiar e incentivar.

Não escreva no livro.

HABILIDADES MOBILIZADAS NA SEÇÃO *VAMOS LER IMAGENS!*

- **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02LP18)** Planejar e produzir cartazes e folhetos para divulgar eventos da escola ou da comunidade, utilizando linguagem persuasiva e elementos textuais e visuais (tamanho da letra, leiaute, imagens) adequados ao gênero, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

Atividade complementar

- Se possível, organize com a turma uma campanha de arrecadação de brinquedos que envolva todos os estudantes da escola e selecione uma entidade do município para receber a doação desses brinquedos. Coloque uma caixa grande em um local de fácil acesso e de grande circulação na escola, combine a duração da campanha com a direção e incentive os estudantes a pensar em formas de divulgar a campanha em toda a comunidade escolar. Essa atividade permite que os estudantes desenvolvam a competência geral da Educação Básica **10**.

Vamos ler imagens!

Campanhas

As campanhas são, geralmente, utilizadas por empresas ou órgãos do governo para divulgar e chamar a atenção das pessoas para uma causa ou um comportamento.

Para isso, combinam textos escritos e imagens, etc. Observe um exemplo neste cartaz.



Reprodução de cartaz de campanha para arrecadação e doação de roupas realizada pela Defesa Civil de Belém, Pará, em 2024.

Na parte superior do cartaz, podemos notar que ele divulga uma campanha de arrecadação e doação de roupas, pois os textos escritos "doe o que puder" e "pegue o que precisar" justificam esse objetivo.

Na parte inferior do cartaz, podemos perceber que essa campanha foi realizada pela Defesa Civil e pela Prefeitura de Belém, o que é representado pelas imagens dos logotipos.

Orientações didáticas

- Esta seção explora a leitura da imagem de um cartaz de uma campanha social. Apresente aos estudantes os elementos dos textos verbais (escritos) e não verbais (imagens) combinados com a finalidade da campanha. Recomenda-se que esta seção seja trabalhada de maneira interdisciplinar com o componente curricular Língua Portuguesa no que tange a planejar e produzir cartazes para divulgar campanhas na escola.
- A característica lúdica da imagem no cartaz desta seção pode chamar a atenção dos estudantes. Incentive-os a perceber que roupas, na verdade, não caem de paraquedas. Essa foi uma escolha feita pelos autores da campanha para chamar a atenção das pessoas. Ainda na análise da imagem, pergunte a eles o que essas cestas com paraquedas representam. É possível que eles comentem que elas representam presentes. Por fim, leia com os estudantes a frase "Doe o que puder, pegue o que precisar". Diga aos estudantes que, em campanhas desse tipo, busca-se despertar o interesse do leitor, mobilizando-o na apreciação de cartazes, como o reproduzido nessa página, combinando elementos imagéticos que revelam intenções e usando frases, como a que leram, para sensibilizar uma quantidade maior de pessoas a aderir ao objetivo da campanha.
- Oriente uma leitura coletiva e integral do texto da seção. Procure fazer pausas para que os estudantes observem na imagem as informações do texto.
- **Atividade 1:** Incentive os estudantes a falar sobre ações sociais que conhecem e a importância delas para a sociedade. Ressalte que essas campanhas são importantes para auxiliar pessoas em situação de vulnerabilidade social ou vítimas de fenômenos da

Não escreva no livro.

Agora é a sua vez! **1a.** Resposta pessoal. É possível que os estudantes já tenham visto campanhas de doações, como as de agasalhos, alimentos, sangue, livros, entre outras.

1 Existem campanhas que incentivam o ato de doar.

a. Você conhece alguma campanha pedindo doação de algo?

b. Você já participou de alguma campanha doando algo seu? Se sim, o que foi? Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes comentem com a turma as vivências relacionadas a campanhas de doações.

c. Quais outras informações poderiam constar no cartaz da campanha anterior? Resposta possível: Poderiam constar informações sobre como realizar a doação. Há outras respostas possíveis.

d. Se você tivesse 18 brinquedos e doasse metade desses brinquedos para crianças do bairro onde mora, quantos brinquedos, ao todo, você doaria? 9 brinquedos.

2 Observe a seguir outra campanha e responda às questões.



Reprodução de cartaz de campanha de conscientização promovida pela prefeitura de Quatis, Rio de Janeiro, em 2021.

2b. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reflitam e comentem que o ato de jogar lixo no chão revela aspectos do comportamento e dos valores da pessoa que o jogou.

a. Qual campanha esse cartaz divulga? O cartaz divulga uma campanha de conscientização a respeito do descarte correto e adequado de lixo.

b. O que você acha que significa a frase "O lixo que você joga no chão não fala, mas ele diz muito sobre você!"?

c. A pessoa retratada na imagem do cartaz age de acordo com a ideia que a campanha defende? Por quê? Converse com os colegas e o professor. Respostas pessoais. Espera-se que os estudantes comentem que sim, pois a pessoa está descartando o lixo em local adequado (a lixeira), e não no chão.

crise climática que contam com a empatia e atitudes solidárias de outras pessoas. No item **c**, espera-se que os estudantes mencionem, entre outros aspectos, que as peças de vestuário ou calçados, entre outros itens doados, devem estar limpos e em bom estado de conservação. Por conta disso, o cartaz poderia trazer a informação de que as roupas precisam estar bem cuidadas, sem buracos, manchas ou rasgos. O item **d** aborda a resolução de um problema que envolve o conceito de metade.

- **Atividade 2:** No item **b**, espera-se que os estudantes comentem que é necessário descartar o lixo corretamente, sem poluir o meio ambiente.

Não escreva no livro.

HABILIDADE MOBILIZADA NA SEÇÃO *PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA*

» **(EF02MA21)** Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

Probabilidade e Estatística

Um pouco mais sobre eventos

1 Um baralho comum tem 54 cartas: 13 cartas de ouros, 13 cartas de paus, 13 cartas de espadas, 13 cartas de copas e 2 coringas. Para cada naipe (ouros, paus, espadas e copas), há nove cartas numeradas de 2 a 10 e quatro cartas com as letras A, J, Q e K.



Thamires Paredes/ID/BR

a. Quantas cartas com números de 2 a 10 há nesse baralho?

36 cartas (9 de ouros, 9 de paus, 9 de espadas e 9 de copas).

b. Em cada caso a seguir, verifique e explique se é pouco provável, muito provável, improvável ou impossível sortear, sem olhar, uma carta com as características indicadas.

- com número (de 2 a 10) nesse baralho? Por quê?

  Muito provável, pois 36 das 54 cartas do baralho têm um número de 2 a 10.

- uma carta com letra (A, J, Q e K) nesse baralho? Por quê?

  Pouco provável, pois somente 16 das 54 cartas do baralho têm uma dessas letras.

- um coringa nesse baralho? Por quê?

  Improvável, pois apenas 2 das 54 cartas do baralho são coringas.

- tirar uma carta com o número 1 nesse baralho? Por quê?

  Impossível, pois não há carta com o número 1 nesse baralho.

Orientações didáticas

- As atividades desta seção trabalham a classificação de eventos aleatórios usando os termos "pouco provável", "muito provável", "improvável" e "impossível".
- **Atividade 1:** Antes dessa atividade, providencie um baralho com 54 cartas e mostre aos estudantes como esse conjunto de cartas é composto. Verifique se eles sabem, por exemplo, que o baralho é formado por quatro naipes (ouros, paus, espadas e copas) e que, para cada naipe, existem 13 cartas, além de dois coringas. Em seguida, converse com os estudantes sobre o que significa indicar em cada item se é "pouco provável", "muito provável", "improvável" ou "impossível". Para explorar essas ideias, proponha a eles que apresentem situações do dia a dia nas quais eles já tenham ouvido alguém dizer esses termos. Se julgar oportuno, faça mais perguntas, como: "É pouco provável, muito provável, improvável ou impossível tirar uma carta de ouros com o número 2 nesse baralho?"; "É pouco provável, muito provável, improvável ou impossível tirar uma carta de espadas nesse baralho?".

Não escreva no livro.

2 Em um jogo de tabuleiro, a cada rodada, cada participante lança um dado de pontos de 1 a 6 para saber quantas casas o peão vai avançar. Observe a posição dos peões nesta rodada.



a. É possível ou impossível que o jogador com o peão verde alcance a chegada nessa rodada? Por quê?

Espera-se que os estudantes respondam que é impossível, pois o jogador do peão verde precisaria tirar, no mínimo, 10 para alcançar a chegada, mas no dado os pontos são de 1 a 6.

b. Se o jogador com o peão azul tirar 3, 4, 5 ou 6 pontos no dado, ele vai alcançar a chegada. É muito provável ou pouco provável que ele alcance a chegada nessa rodada? Por quê?

Espera-se que os estudantes respondam que é muito provável, pois o jogador com o peão azul não alcançará a chegada somente se tirar 1 ponto ou 2 pontos no dado.

c. Para o jogador com o peão laranja alcançar a chegada nessa rodada, ele precisa tirar 6 pontos no dado. É muito provável ou pouco provável que ele alcance a chegada nessa rodada? Por quê?

Espera-se que os estudantes respondam que é pouco provável, pois há uma única face no dado com 6 pontos, pontuação que o jogador com o peão laranja precisa para alcançar a chegada nessa rodada.

- **Atividade 2:** Para que os estudantes validem as respostas dadas por eles, peça-lhes que façam simulações de algumas jogadas possíveis no trecho de tabuleiro que aparece na imagem dessa atividade. Para isso, organize-os em trios e providencie o seguinte material para cada trio: folha de papel avulsa com uma trilha numerada de 19 a 30; marcadores nas cores dos peões da atividade; um dado com pontos de 1 a 6. Distribua um conjunto de tabuleiro, marcadores e dado para cada trio. Peça aos estudantes que posicionem os marcadores nas mesmas casas em que estão os peões mostrados na atividade; em seguida, peça a cada um que escolha a cor com a qual vai jogar. Diga que o jogador do marcador verde começa o jogo, seguido pelo jogador do marcador laranja e, por último, pelo jogador do marcador azul. Solicite que anotem na folha de papel avulsa as jogadas de cada um. Verifique se os estudantes percebem que, entre os trios, três situações podem ocorrer em uma rodada: ninguém ganhar; o jogador do marcador azul vencer; o jogador do marcador laranja ganhar. Depois que todos jogarem uma rodada, peça a cada trio que explique o que ocorreu. Se em todos os trios o jogador do marcador azul ou o do laranja ganhar, solicite a esses jogadores que reposicionem os marcadores e joguem novamente, repetindo o procedimento até que em algum trio não haja vencedor em uma rodada. Quando isso ocorrer, peça ao trio que explique o porquê. Uma possibilidade é o jogador do marcador azul e o do laranja tirarem 1 no dado. Há outras possibilidades de ninguém ganhar, como o jogador do marcador verde tirar qualquer número de 1 a 6; o jogador do marcador laranja tirar 1, 2, 3, 4 ou 5; e o jogador do marcador azul tirar 1 ou 2. É possível fazer outros questionamentos, como: "O que precisa acontecer nessa rodada para o jogador do marcador laranja ganhar?". Para isso ocorrer, o jogador do marcador verde pode tirar qualquer número no dado; o do marcador azul deve tirar 1 ou 2; e o do marcador laranja deve tirar 6.

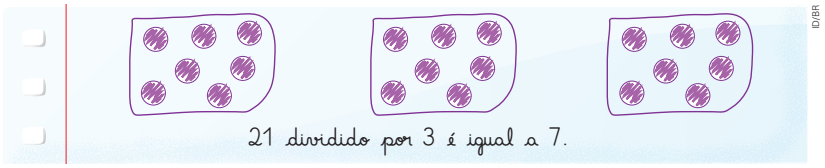
Não escreva no livro.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER SEMPRE*

- **(EF02MA06)** Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA15)** Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

Aprender sempre

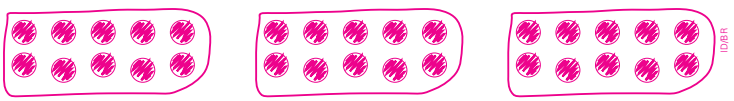
1 Acompanhe como Luana calculou o resultado da divisão 21 ÷ 3 fazendo desenhos.



Agora, faça como Luana e calcule o resultado de cada divisão.

a. 30 ÷ 3

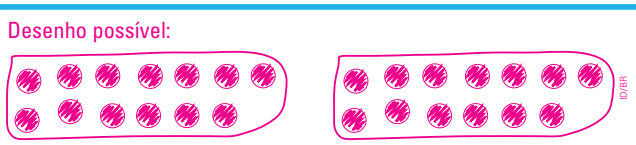
Desenho possível:



30 dividido por 3 é igual a 10.

b. 26 ÷ 2

Desenho possível:



26 dividido por 2 é igual a 13.

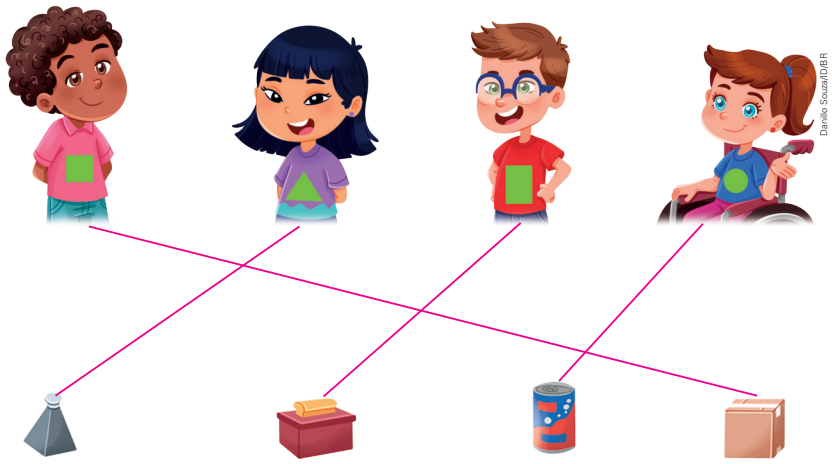
Orientações didáticas

- As atividades desta seção trabalham a resolução de problemas envolvendo a contagem e comparação de quantidades na divisão por 2 ou por 3, a adição utilizando o algoritmo usual e os conceitos de metade e terça parte. Além disso, é desenvolvido um trabalho com o reconhecimento de figuras planas (triângulo, retângulo, quadrado e círculo) em desenhos apresentados no formato das faces de diferentes objetos, além de encontrar os nomes dessas figuras em um quadro de letras.
- **Atividade 1:** Se julgar oportuno, peça aos estudantes que compartilhem com os colegas os desenhos e as respostas. É importante eles perceberem que os desenhos podem até ser diferentes, mas que a quantidade de elementos em cada agrupamento deve ser sempre a mesma.

Não escreva no livro.

2 Cada criança usou um objeto para carimbar a própria camiseta. Ligue cada criança ao objeto que pode ter sido usado.

Representação sem proporção de tamanho entre os elementos.



Danilo Souza/ID/BR

3 Observe as figuras representadas a seguir. Depois, encontre o nome de cada uma delas no quadro de letras.



A	E	T	R	I	N	F	R	T	Y	A	S	P	U	Q
C	B	R	E	T	Â	N	G	U	L	O	C	I	E	U
Q	U	E	R	R	I	T	U	P	L	N	M	R	R	A
T	G	H	U	I	O	H	N	P	Ç	L	C	Â	Z	D
A	E	F	V	Â	B	I	Â	C	O	P	Í	M	A	R
C	T	R	I	N	T	O	E	D	T	I	R	I	S	A
E	A	C	E	G	F	R	O	V	B	N	Â	D	T	D
B	D	F	E	U	T	U	I	O	L	G	R	E	E	O
O	I	V	A	L	C	I	L	I	N	D	R	O	F	I
R	E	T	A	O	M	T	A	C	Í	R	C	U	L	O
C	Í	R	E	T	U	Â	N	M	A	A	Z	E	V	O

ID/BR

- **Atividade 2:** Nessa atividade, os estudantes vão reconhecer figuras planas (triângulo, retângulo, quadrado e círculo) em representações nas faces de diferentes objetos. Antes de propor a atividade, solicite aos estudantes que digam quais objetos eles poderiam usar como carimbo e obter essas figuras geométricas planas, como objeto de decoração, moeda, etc.
- **Atividade 3:** Nessa atividade, os estudantes são levados a identificar figuras geométricas planas e encontrar os nomes delas no quadro de letras. Antes da atividade, retome com a turma as características de cada uma das figuras: retângulo, quadrado, círculo e triângulo, destacando as características de cada uma.

Não escreva no livro.

Atividade complementar

- Se notar que os estudantes apresentam dificuldade na atividade do boxe *Desafie-se!*, lembre-os de que, para obter a metade, é preciso dividir a quantidade por 2, assim como, para obter a terça parte, dividimos a quantidade por 3. Depois, peça-lhes que calculem no caderno a metade e a terça parte de outros valores.

4 Em um festival de cultura, há 253 máscaras africanas e 135 tecidos estampados africanos expostos. Quantos itens africanos estão expostos nesse festival?



Thamires Paredes/ID/BR

Estratégia possível:

253 + 135 = 388

Estão expostos 388 itens.

Desafie-se!

Em cada item, elabore e resolva um problema usando a ilustração e as palavras indicadas em cada quadrinho.

a.



metade

Resposta pessoal. Resposta possível: Qual é a metade da quantidade de bolas que estão sobre a superfície verde? (Resposta: 6 bolas.)

b.



terça parte

Resposta pessoal. Resposta possível: Qual é a terça parte da quantidade de canetas que estão sobre a superfície marrom? (Resposta: 5 canetas.)

Ilustrações: Thamires Paredes/ID/BR

- **Atividade 4:** Essa atividade contextualiza a adição de números na ordem das centenas dentro de um cenário culturalmente diverso, valorizando a riqueza das tradições africanas. Incentive os estudantes a refletir sobre a importância desses elementos culturais e a resolver a adição organizando os números em centenas e dezenas e utilizando o algoritmo usual explorado neste capítulo.
- **Desafie-se!:** Com base nas ilustrações propostas, os estudantes precisam elaborar problemas que envolvam as ideias de metade e de terça parte.

Não escreva no livro.

Aprender mais

Na feira livre tem muita Matemática! Paulo vende peixes por quilograma, Maurício vende frutas por unidade e Júlia vende ovos por dúzia.

Além disso, os feirantes precisam usar os conhecimentos matemáticos para calcular, por exemplo, o valor que o cliente deve pagar e o troco que o cliente deve receber. E os conhecimentos matemáticos também podem ajudar os clientes a economizar.



Agora, responda às questões.

1. Em que dia da semana tem feira em seu bairro e em qual horário acontece? Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes indiquem o dia da semana e o horário em que acontece uma feira local.
2. Faça uma estimativa da massa, em quilograma, de duas dúzias de bananas. Espera-se que os estudantes estimem a medida da massa de duas dúzias de bananas considerando o que estudaram sobre como fazer estimativas.
3. Se Ronaldo deve usar metade de uma dúzia de ovos para preparar tortas, quantos ovos ele vai precisar? 6 ovos.
4. Se cada estudante de sua turma trouxer 3 frutas na próxima aula para fazer uma salada de frutas, quantas frutas serão ao todo? A resposta depende da quantidade de estudantes da turma.
5. Reúna-se com mais três colegas para elaborar uma lista de itens que podem ser encontrados em uma feira.
Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem nomes de frutas, verduras, grãos e outros tipos de itens que podem ser encontrados em feiras.

HABILIDADES AVALIADAS NA SEÇÃO *APRENDER MAIS*

- **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
- **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA17)** Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).
- **(EF02LP13)** Planejar e produzir bilhetes e cartas, em meio impresso e/ou digital, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto/finalidade do texto.

Orientações didáticas

- Leia as perguntas uma a uma e oriente os estudantes a refletir antes de compartilhar as respostas.
- **Atividade 1:** Informe aos estudantes que podem mencionar feiras livres que não ocorrem no bairro onde moram, caso sejam as que conhecem.
- **Atividade 2:** Oriente os estudantes a fazer uma estimativa sobre a medida de massa de duas dúzias de bananas, incentivando-os a pensar em situações cotidianas para embasar a estimativa apresentada. Recorde, se necessário, o que já estudaram, ou seja, que uma estimativa segue determinado critério e não é um palpite aleatório.
- **Atividade 3:** Incentive a comparação de diferentes quantidades, o que gera diferentes respostas de acordo com cada estudante da turma.
- **Atividade 4:** Peça aos estudantes que calculem mentalmente quantas frutas a turma teria, se cada estudante trouxesse três frutas para a aula. Nessa atividade eles mobilizam habilidades de multiplicação estudadas ao longo deste capítulo.
- **Atividade 5:** Organize os estudantes em grupos e oriente-os a escrever uma lista de itens que podem ser encontrados em uma feira, promovendo a colaboração e o uso de conceitos matemáticos como quantidade e categorização.

Não escreva no livro.

HABILIDADES DA BNCC AVALIADAS NA SEÇÃO

- **(EF02MA01)** Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- **(EF02MA04)** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
- **(EF02MA07)** Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.
- **(EF02MA08)** Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.
- **(EF02MA14)** Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.
- **(EF02MA20)** Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
- **(EF02MA21)** Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

Até breve!

A cada ano escolar, você e os colegas vivenciam novos desafios e adquirem diversos conhecimentos. Já parou para pensar nisso? As atividades a seguir vão ajudar você a avaliar o que aprendeu ao longo deste ano.

1 Componha os números e escreva-os usando apenas algarismos. Depois, localize cada número no diagrama a seguir.

a. 1 centena, 4 dezenas e 7 unidades: 147

b. 2 centenas, 8 dezenas e 3 unidades: 283

c. 6 centenas, 12 dezenas e 9 unidades: 729

d. 4 centenas, 4 dezenas e 4 unidades: 444

e. 4 centenas, 8 dezenas e 11 unidades: 491



1	4	9	1
4	7	9	5
7	2	8	3
0	9	7	8
1	4	4	4
5	3	1	0



Thamires Paredes/ID/BR

2 Considerando os algarismos 3, 9 e 2, faça o que se pede.

a. Quais números de três algarismos podem ser formados com esses algarismos, sem repeti-los?

392, 329, 932, 923, 239 e 293.

b. Escreva esses números em ordem decrescente.

932, 923, 392, 329, 293, 239.

c. Qual é o valor posicional do algarismo 3 no menor número que você escreveu? 3 dezenas ou 30.

Orientações didáticas

- A avaliação de resultados é mais um instrumento de investigação da aprendizagem que permite realizar um levantamento das habilidades que os estudantes já dominam ou que estejam em consolidação. Ao longo do ano, você pôde registrar as informações de cada recurso considerado avaliação: observações, estratégias para a resolução de atividades orais e escritas, avaliações formais, atividades para casa, etc. Com essas informações, é possível analisar as respostas dos estudantes, incluindo as hipóteses equivocadas que poderão propor, e, com base nelas, direcionar o emprego de recursos metodológicos específicos para intervenções nas dificuldades apresentadas. Com o registro detalhado do que os estudantes sabem (ou não) dos conteúdos, podem-se identificar quais habilidades foram atingidas e quais ainda estão em desenvolvimento. É nesse aspecto que a evolução da aprendizagem, compreendida como um processo de refinamento de saberes, pode ser observada. Se a avaliação de resultados for considerada isoladamente, é provável que não ofereça recursos suficientes para que os estudantes mostrem o que já sabem acerca dos conteúdos.
- Nesta etapa da escolaridade, dependendo do desenvolvimento da turma ao longo do ano, ainda pode ser necessário realizar a leitura das atividades de avaliação com os estudantes e reservar um tempo para que as façam com tranquilidade.
- É fundamental analisar as respostas equivocadas, uma vez que, ao construir a resolução de um problema, os estudantes, em geral, apresentam tudo o que conhecem a respeito da temática. Na maioria das vezes, o "erro" pode ter como causa a interpretação equivocada do enunciado da atividade (que pode estar associada à pouca concentração ou à falta de foco) ou o uso de uma estratégia ineficiente. Em ambos os casos, é importante que o "erro" seja considerado propulsor de novos saberes.
- Para verificar se houve letramento matemático, incentive respostas que vão além da simples resolução de cálculos, promovendo nos estudantes a capacidade de interpretar, argumentar e aplicar conceitos matemáticos em diferentes situações.

Não escreva no livro.

3 Luca, Suzi, Fábio e Lara estão assistindo a um filme.



Se cada um deles tivesse convidado dois outros amigos, haveria o triplo de crianças assistindo ao filme. Nesse caso, quantas crianças haveria? Marque com um **X** o quadrinho que indica a resposta correta.

- [ ] 3 crianças.
- [ ] 8 crianças.
- [ ] 6 crianças.
- [X] 12 crianças.

4 Observe as camisetas que Otávio tem em seu armário.



Agora, leia as afirmações a seguir e marque **V** para as afirmações verdadeiras e **F** para as falsas.

Ao escolher uma camiseta:

- [V] é impossível Otávio pegar uma camiseta da cor roxa.
- [F] é muito provável que Otávio pegue uma de cor branca.
- [V] é pouco provável que Otávio pegue uma de cor branca.
- [V] é muito provável que Otávio pegue uma de cor laranja.

Por isso, essas atividades permitem o uso de estratégias pedagógicas que favorecem a resolução de problemas e a discussão em sala de aula, que tornam a Matemática mais significativa, acessível e conectada à realidade dos estudantes.

- **Atividade 1:** O objetivo dessa atividade é avaliar se os estudantes sabem compor números de até três algarismos a partir da indicação das centenas, das dezenas e das unidades de cada número. Eles devem perceber que, nas composições dos itens **c** e **e**, será necessário realizar trocas de unidades para dezenas e de dezenas para centenas. Oriente-os a reescrever essas decomposições usando a menor quantidade possível de unidades, dezenas e centenas. Você pode ampliar essa atividade solicitando-lhes que escrevam outras decomposições para cada um dos números. Por exemplo, algumas decomposições possíveis para o número 147 são: 14 dezenas e 7 unidades; 1 centena e 47 unidades.
- **Atividade 2:** Com essa atividade, é possível avaliar o conhecimento dos estudantes sobre o sistema de numeração decimal, com base na compreensão do valor posicional de cada algarismo em um número. Caso apresentem dificuldade para escrever os seis números de três algarismos que podem ser formados com os algarismos 3, 9 e 2, sem repeti-los, auxilie-os, para que depois consigam responder aos itens **b** e **c**.
- **Atividade 3:** Essa atividade trabalha o conceito de triplo. Espera-se que os estudantes compreendam que, ao adicionar 2 amigos a cada criança, haverá 4 grupos com 3 crianças em cada um.
- **Atividade 4:** O objetivo dessa atividade é trabalhar a classificação de resultados de eventos cotidianos aleatórios. Os estudantes devem verificar a quantidade de camisetas de cada cor para classificar as afirmações.

Não escreva no livro.

5 Marque com um **X** o quadrinho que indica o nome da figura geométrica com a qual cada objeto apresentado se parece.

a.



Domin_Domin/iStock/Getty Images

▲Chapéu de festa.

[X] Cone. [ ] Cilindro. [ ] Triângulo.

b.



Stockcam/iStock/Getty Images

▲Bola de tênis.

[ ] Círculo. [X] Esfera. [ ] Cilindro.

c.

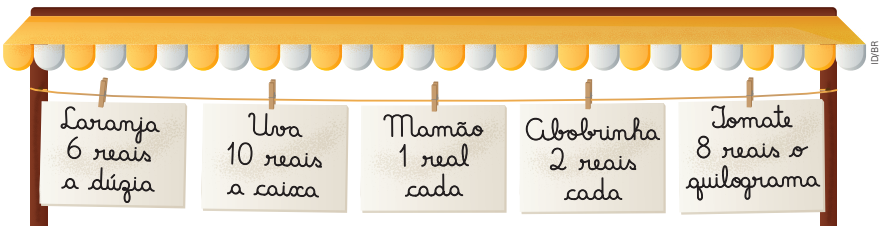


Cameramannz/Shutterstock.com/ID/BR

▲Dado.

[X] Cubo. [ ] Cone. [ ] Quadrado.

6 Gustavo e Adriana foram à feira comprar frutas, verduras e legumes. Eles fizeram a compra na mesma barraca e pagaram tudo junto. Gustavo comprou 12 laranjas e 1 caixa de uvas, e Adriana comprou 2 abobrinhas.



ID/BR

Quais e quantas cédulas eles podem usar para efetuar o pagamento exato da compra? Escreva a quantidade de cédulas em cada quadrinho. **Resposta possível:**

5	0	1	0	0	0



Banco Central. Fotografias: Sérgio Dotta Jr./ID/BR (2, 5 e 50 reais); ID/BR (10 e 20 reais, segunda família); Karina Tengan/ID/BR (100 reais)

- **Atividade 5:** Com essa atividade, é possível avaliar o conhecimento dos estudantes em relação a figuras geométricas não planas. Eles devem relacionar o formato de cada objeto ao nome da figura geométrica não plana que esse objeto lembra. Para ampliar a atividade, peça a eles que identifiquem na sala de aula outros objetos que lembrem um cone, uma esfera ou um cubo.
- **Atividade 6:** Essa atividade avalia a leitura e a interpretação de um problema, o reconhecimento da dúzia, a adição de três números e a identificação de valores de cédulas do real. Primeiro, os estudantes devem relacionar as quantidades indicadas no enunciado aos preços mostrados na ilustração. Durante essa leitura, devem perceber que há dados apresentados na ilustração que não serão usados na resolução do problema (preço do mamão e do tomate). Em seguida, devem calcular o preço total dessa compra: 6 + 10 + 4 = 20. Por fim, devem identificar a quantidade de cada cédula que pode formar 20 reais; por exemplo: 10 cédulas de 2 reais, 4 cédulas de 5 reais ou 1 cédula de 20 reais.

Não escreva no livro.

Bibliografia comentada

Baqués, M. *600 juegos para educación infantil*. Barcelona: Ceac, 2007.

Esse livro reúne atividades lúdicas que promovem a aprendizagem da leitura e da escrita. Os jogos auxiliam o professor a mediar interações que desenvolvem habilidades cognitivas e sociais, como concentração, coordenação motora, raciocínio lógico e linguagem.

Boyer, C. B.; Merzbach, U. C. *História da matemática*. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.

Esse livro conta a história da relação da humanidade com os números, as formas e os padrões.

Brandão, H.; Froeseler, M. G. V. G. *O livro dos jogos e das brincadeiras*: para todas as idades. Belo Horizonte: Leitura, 1998.

Esse livro contém 250 sugestões de jogos, organizados de acordo com o nível de dificuldade e as condições do ambiente para realizar as brincadeiras.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*: computação – complemento à BNCC. Brasília, DF: MEC/SEB, 2022. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao/file. Acesso em: 28 ago. 2025.

Esse documento inclui a Computação como um complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estabelecendo diretrizes para desenvolver o pensamento computacional, a cultura digital e a ciência da computação na Educação Básica.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*: educação é a base. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.

Elaborado pelo Ministério da Educação de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, esse documento estabelece os conhecimentos, as competências e as habilidades que os estudantes devem desenvolver na Educação Básica.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Competências socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao* bullying. Brasília, DF: MEC/SEB, 2020. Disponível em: http://basenacional comum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/195-competencias-socioemocionais-como-fator-de-protecao-a-saude-mental-e-ao-bullying. Acesso em: 28 ago. 2025.

Inicialmente direcionado para a proteção à saúde mental e ao *bullying*, esse material apresenta as competências socioemocionais trabalhadas na coleção, com descrição detalhada de cada uma delas.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica*. Brasília, DF: MEC/SEB/Dicei, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file. Acesso em: 28 ago. 2025.

Esse documento traz as diretrizes que estabelecem a base nacional comum, responsável por orientar a organização, a articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas das redes de ensino brasileiras.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa*: alfabetização matemática, v. 1: organização do trabalho pedagógico; v. 3: construção do sistema de numeração decimal; v. 5: geometria; v. 8: saberes matemáticos e outros campos do saber. Brasília, DF: MEC/SEB, 2014.

Organizados para a formação continuada de professores, esses cadernos do Pnaic abordam a alfabetização matemática na perspectiva do letramento dos estudantes.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Ensino Fundamental de nove anos*: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília, DF: MEC/SEF, 2007.

Esse documento foi elaborado com base no diálogo com gestores dos sistemas de ensino e propõe uma metodologia de trabalho para ampliar o programa do Ensino Fundamental para nove anos.

Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Sistema de Avaliação da Educação Básica*: documentos de referência. Brasília, DF: MEC/Inep/Daeb, 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2018/documentos/saeb_documentos_de_referencia_versao_1.0.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.

Essa publicação contém uma série de documentos de referência que orientam as edições do Sistema de Avaliação da Educação Básica.

D'Ambrosio, U. *Da realidade à ação*: reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus Editorial; Campinas: Ed. da Unicamp, 1986.

Esse livro aborda a experiência do autor como docente e traz reflexões sobre a inter-relação entre matemática e bem-estar social.

Danyluk, O. S. *Alfabetização matemática*: as primeiras manifestações da escrita infantil. 5. ed. Porto Alegre: Sulina; Passo Fundo: Ed. da UPF, 2015.

Com base em dados obtidos em pesquisas para o mestrado e doutorado, a autora identifica aspectos matemáticos presentes na escrita das crianças.

Delors, J. *et al*. *Educação*: um tesouro a descobrir – relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília, DF: Unesco, 2010. *E-book*. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por. Acesso em: 28 ago. 2025.

Esse relatório aponta os problemas causados por desníveis da educação entre países em desenvolvimento e países desenvolvidos.

Friedmann, A. *Brincar, crescer e aprender*: o resgate do jogo infantil. São Paulo: Moderna, 1996.

A autora ressalta a importância do lúdico no desenvolvimento de aspectos cognitivos, afetivos, físicos e emocionais, visando à aprendizagem dos estudantes.

Ifrah, G. *Os números*: a história de uma grande invenção. 11. ed. São Paulo: Globo, 2005.

Essa obra apresenta a história da matemática, ao tratar da evolução do raciocínio em diversas sociedades.

Não escreva no livro.

Kamii, C.; DeVries, R. *Jogos em grupo na Educação Infantil*: implicações da teoria de Piaget. Porto Alegre: Penso, 2009.

Essa obra ressalta a importância dos jogos em grupo para o desenvolvimento de aspectos cognitivos e interpessoais dos estudantes e fornece ao professor sugestões para adaptar os jogos.

Kamii, C.; Housman, L. B. *Crianças pequenas reinventam a aritmética*: implicações da teoria de Piaget. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

As autoras apresentam estratégias educacionais, sugestões práticas e atividades que incentivam o pensamento numérico e contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.

Kishimoto, T. M. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

A autora resgata a importância dos jogos tradicionais para o desenvolvimento dos estudantes com base em estudos de teóricos da educação, como Piaget, Wallon, Vygotsky e Bruner.

Krulik, S.; Reys, R. E. (org.). *A resolução de problemas na matemática escolar*. São Paulo: Atual, 1997.

Essa obra apresenta artigos de especialistas da área de metodologias do ensino de Matemática.

Lindquist, M. M.; Shulte, A. P. (org.). *Aprendendo e ensinando geometria*. São Paulo: Atual, 1994.

Esse anuário, do Conselho Nacional de Professores de Matemática [dos Estados Unidos] (NCTM, na sigla em inglês), apresenta uma série de artigos sobre a metodologia do ensino de Matemática.

Machado, N. J. *Matemática e língua materna*: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1993.

O autor analisa a relação entre alfabeto e números por meio de propostas pedagógicas que visam superar as dificuldades encontradas no ensino de Matemática.

Machado, N. J. *Matemática e realidade*: análise dos pressupostos filosóficos que fundamentam o ensino da Matemática. São Paulo: Cortez, 1994.

Essa obra discute a relação entre conhecimento matemático e realidade, considerando-o um bem cultural de interesse geral.

Ochi, F. H. *et al. O uso de quadriculados no ensino da geometria*. 4. ed. São Paulo: Caem-IME/USP, 2003.

Esse material destaca o uso de diferentes malhas quadriculadas para introduzir alguns conceitos de geometria, tornando a aprendizagem significativa.

Parra, C.; Saiz, I. (org.). *Didática da matemática*: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 1996.

Essa obra apresenta reflexões sobre o ensino de Matemática na Educação Básica, além de propostas didáticas que auxiliam o estudante em suas conceituações, suas reflexões e seus questionamentos.

Perrenoud, P. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

O autor apresenta perspectivas e limitações na prática em sala de aula para a construção das competências e a transposição didática.

Perrenoud, P. *et al. As competências para ensinar no século XXI*: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Essa obra contém textos de vários autores apresentados em uma conferência sobre o papel das competências no aprimoramento do Ensino Fundamental.

Polya, G. *A arte de resolver problemas*. São Paulo: Interciência, 1978.

Essa obra aborda a resolução de problemas, que pressupõe uma série de procedimentos cognitivos que despertam a curiosidade, a tensão e o interesse pelo trabalho mental.

Smole, K. C. S. *et al. Era uma vez na matemática*: uma conexão com a literatura infantil. 3. ed. São Paulo: Caem-IME/USP, 1996.

Essa obra aborda a reflexão do uso de gêneros textuais da literatura infantil para desenvolver nos estudantes o pensamento matemático, com mediações do professor ao longo da leitura.

Smole, K. C. S. *et al. Matemática de 0 a 6*, v. 1: brincadeiras infantis nas aulas de Matemática; v. 2: resolução de problemas; v. 3: figuras e formas. Porto Alegre: Artmed, 2000 (Coleção Matemática de 0 a 6).

Essa coleção apresenta atividades para a Educação Infantil que incentivam os estudantes a pensar sobre as ideias matemáticas.

Smole, K. C. S.; Diniz, M. I. (org.). *Ler, escrever e resolver problemas*: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Esse livro contribui para a discussão das competências e das habilidades no Ensino Fundamental, com foco no desenvolvimento das habilidades de ler, escrever e resolver problemas na área de Matemática.

Souza, E. R. de *et al. A matemática das sete peças do* tangram. São Paulo: Caem-IME/USP, 2006.

Esse material mostra de que maneira o *tangram* pode ser utilizado para facilitar a compreensão de conceitos matemáticos, como composição e decomposição de figuras geométricas planas.

Teberosky, A.; Tolchinsky, L. (org.). *Além da alfabetização*: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática. São Paulo: Ática, 1996.

Esse livro retrata o processo de aprendizagem da escrita e propõe o ensino desse processo por meio das relações entre leitura e escrita e entre significado referencial e formal no ensino de Matemática.

Vigotski, L. S. *Pensamento e linguagem*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

O autor relaciona pensamento e linguagem e apresenta sua influência no desenvolvimento intelectual.

Vigotski, L. S. *et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 14. ed. São Paulo: Ícone, 2016 (Coleção Educação Crítica).

Essa obra reúne textos de estudiosos da psicologia cognitiva (percepção, memória, atenção, solução de problemas, fala, atividade motora), abordando desde os processos neurofisiológicos até as relações entre o intelecto e a cultura com contribuições às áreas de neurologia, psiquiatria e educação.

Weffort, M. F. *et al. Observação, registro e reflexão*: instrumentos metodológicos I. São Paulo: Espaço Pedagógico, 1995.

Os autores abordam as três dimensões pedagógicas (a observação, o registro e a reflexão) no processo de formação do educador em relação ao estudante.

Zabala, A. *A prática educativa*: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

O autor aborda a ação educativa e o modo de ensinar por meio da função social do ensino e da concepção dos processos de aprendizagem.

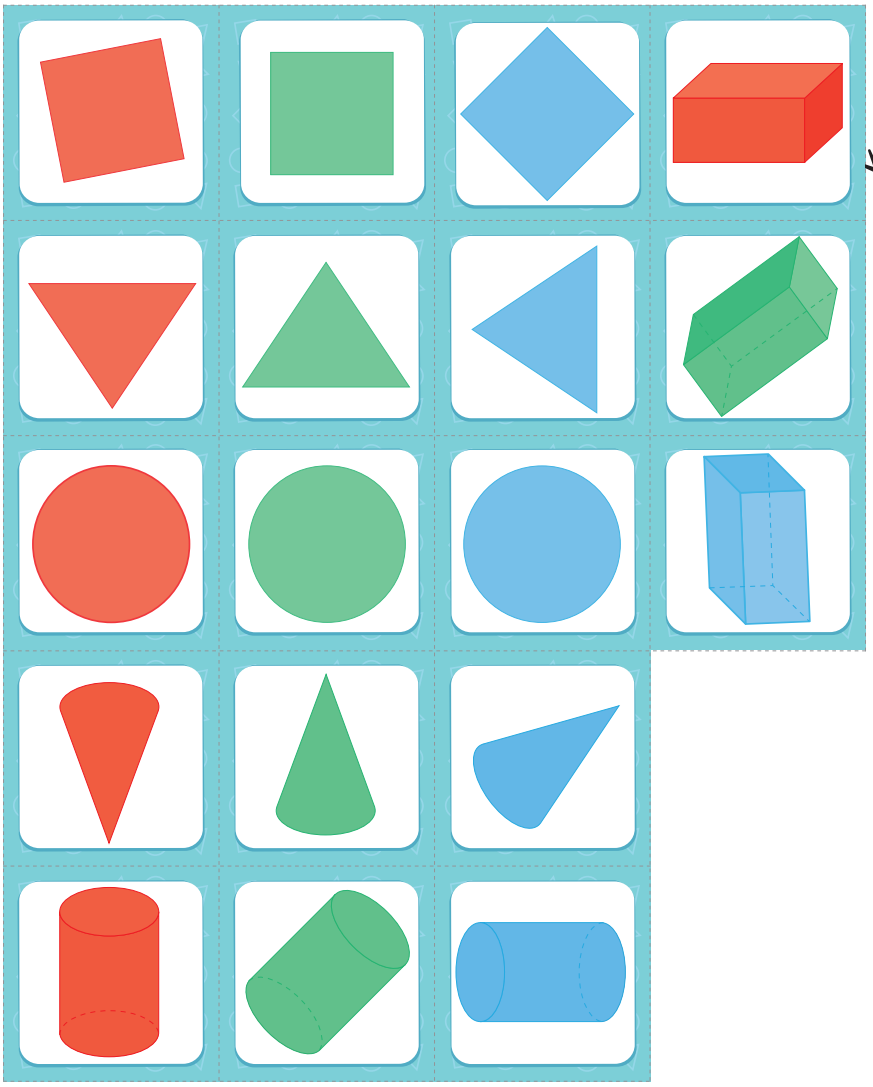
Não escreva no livro.

Material de apoio

Página 242 • Cartas para o jogo “É minha!”

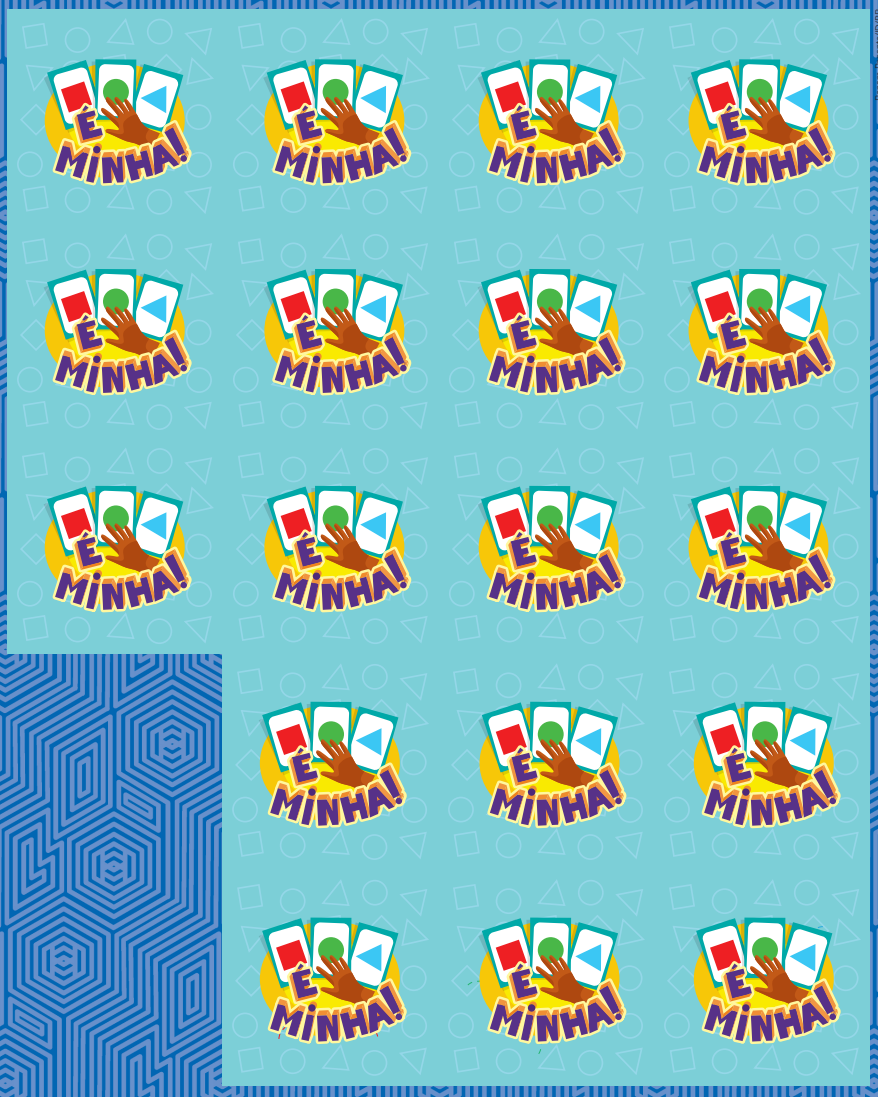
Atenção

Tenha cuidado ao manusear a tesoura.



Renam Renante/ID/BR

Não escreva no livro.



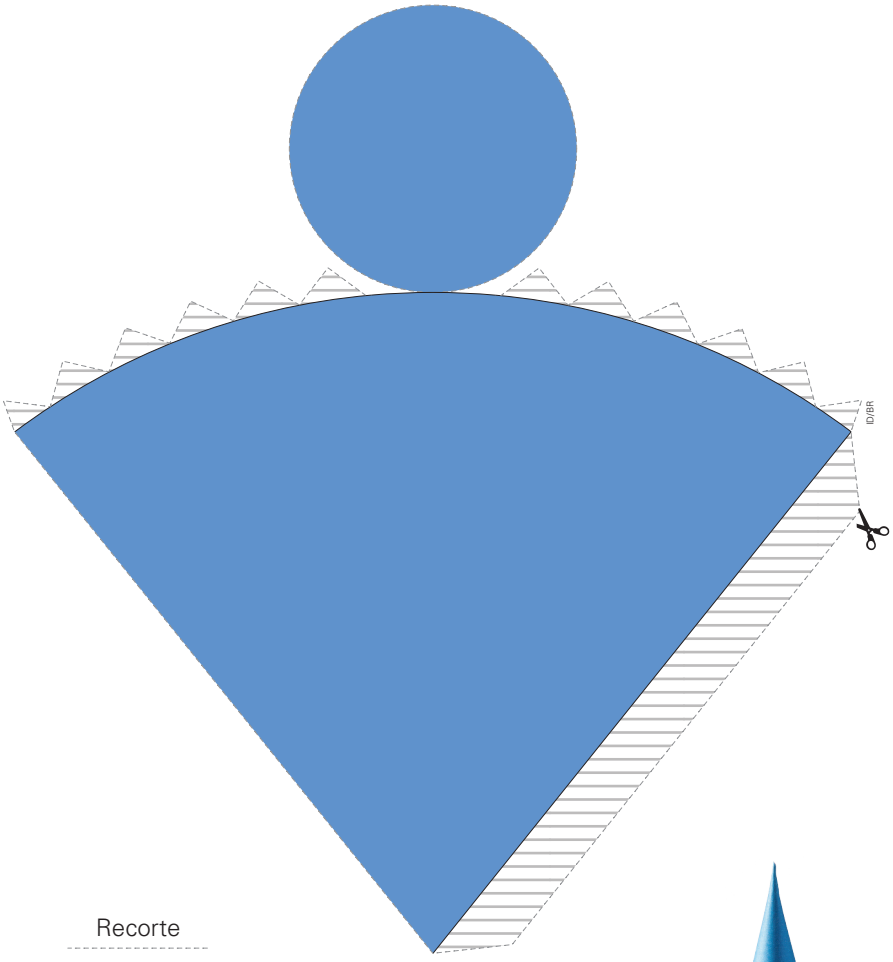
Não escreva no livro.

Material de apoio

Página 137 • Molde de cone para a atividade 5

Atenção

Tenha cuidado ao manusear a tesoura.



ID/BR

Recorte

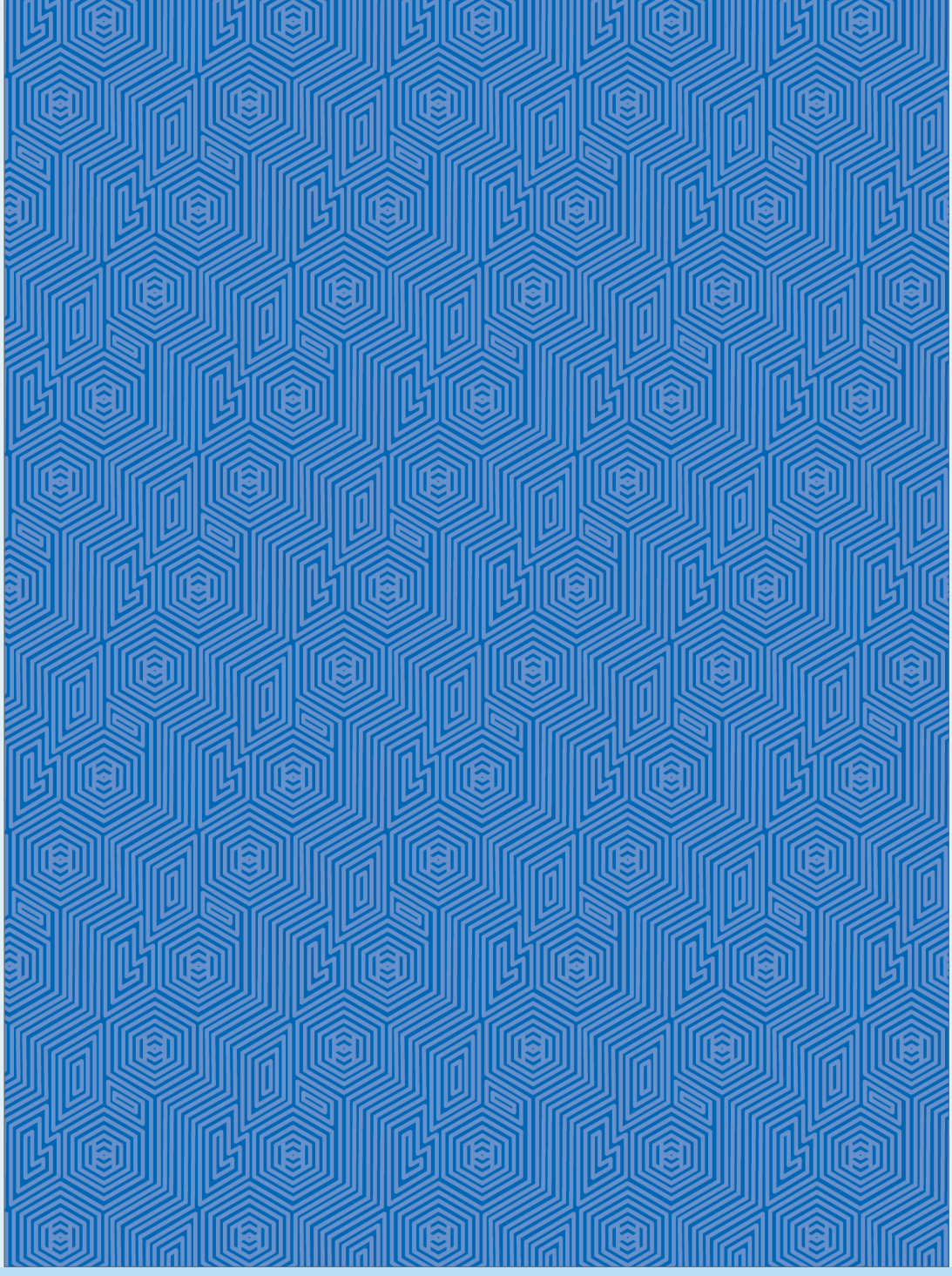
Dobre

Cole



Sergio Dotta Jr./ID/BR

Não escreva no livro.



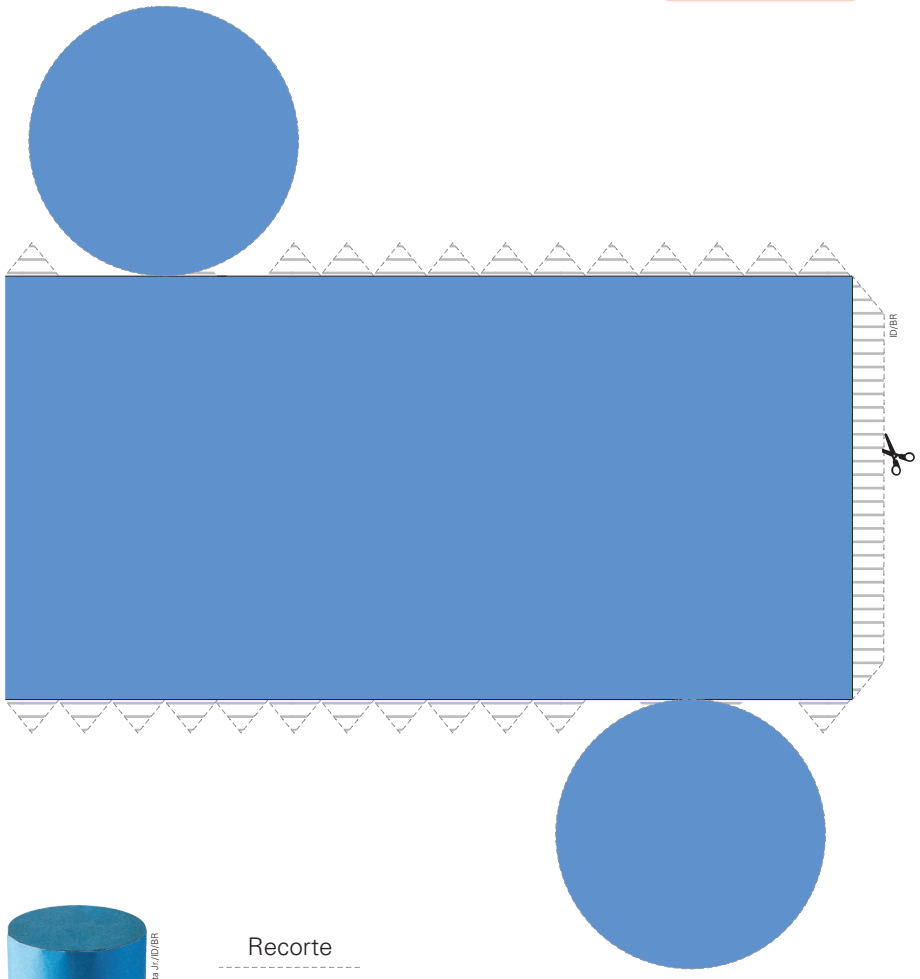
Não escreva no livro.

Material de apoio

Página 137 • Molde de cilindro para a atividade 5

Atenção

Tenha cuidado ao manusear a tesoura.



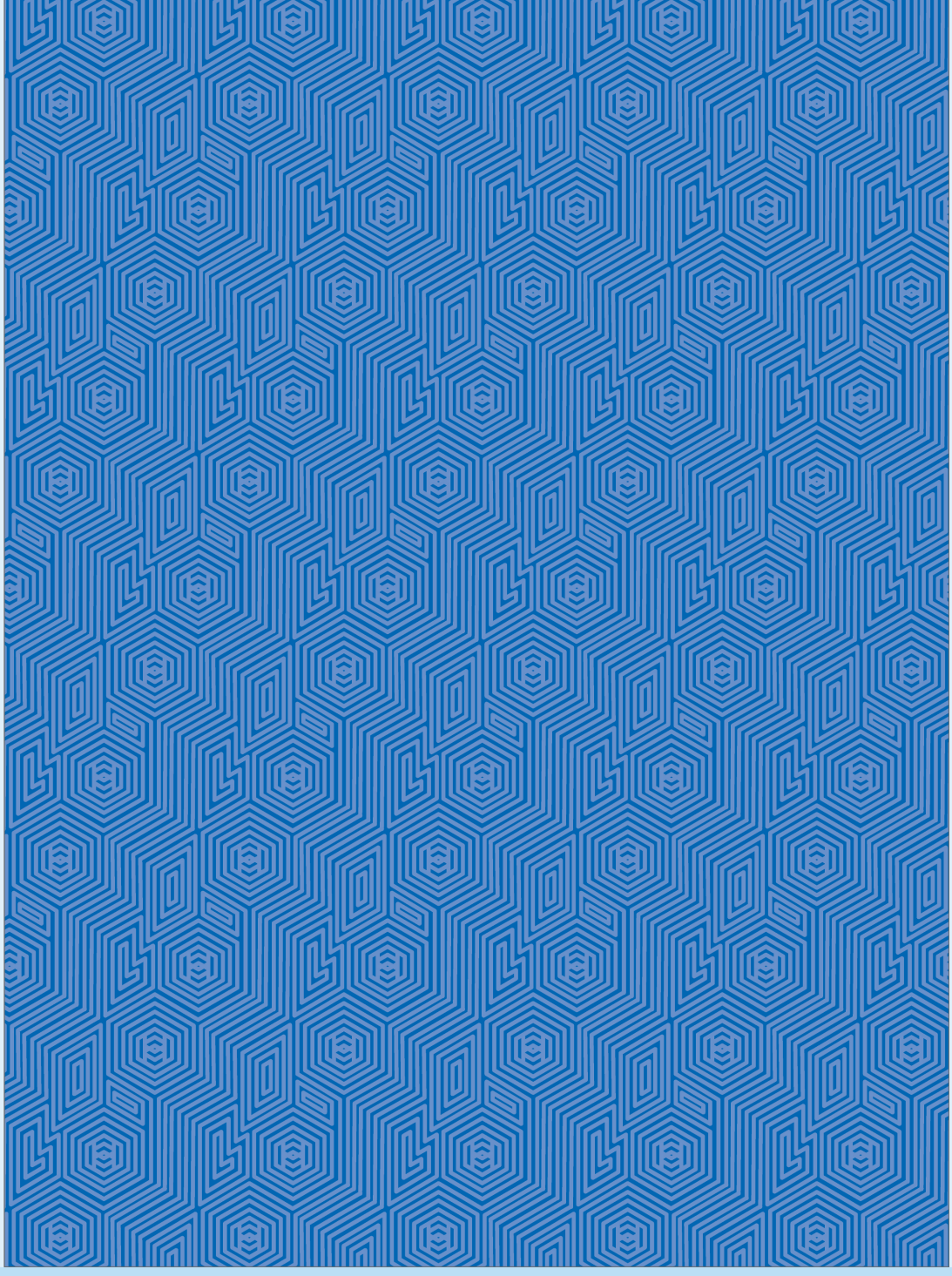


Recorte

Dobre

Cole

Não escreva no livro.



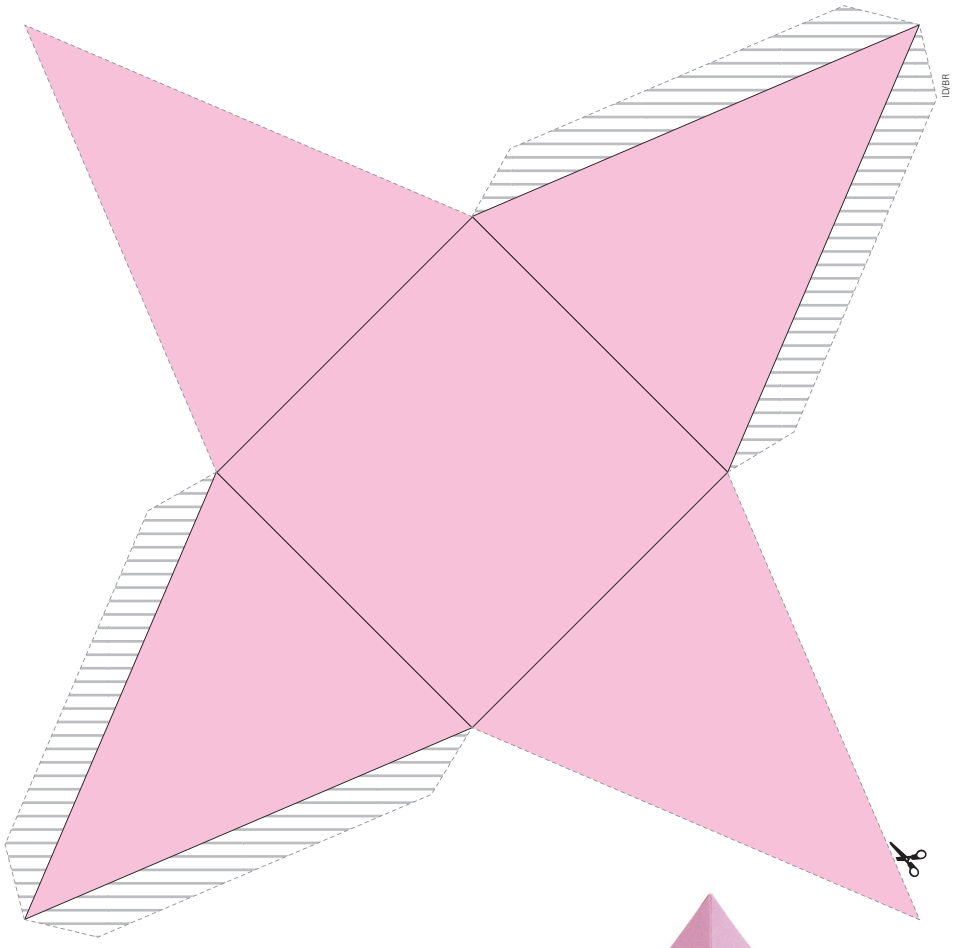
Não escreva no livro.

Material de apoio

Página 136 • Molde de pirâmide para a atividade 4

Atenção

Tenha cuidado ao manusear a tesoura.

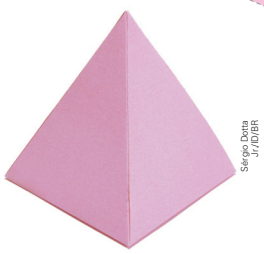


ID/BR

Recorte

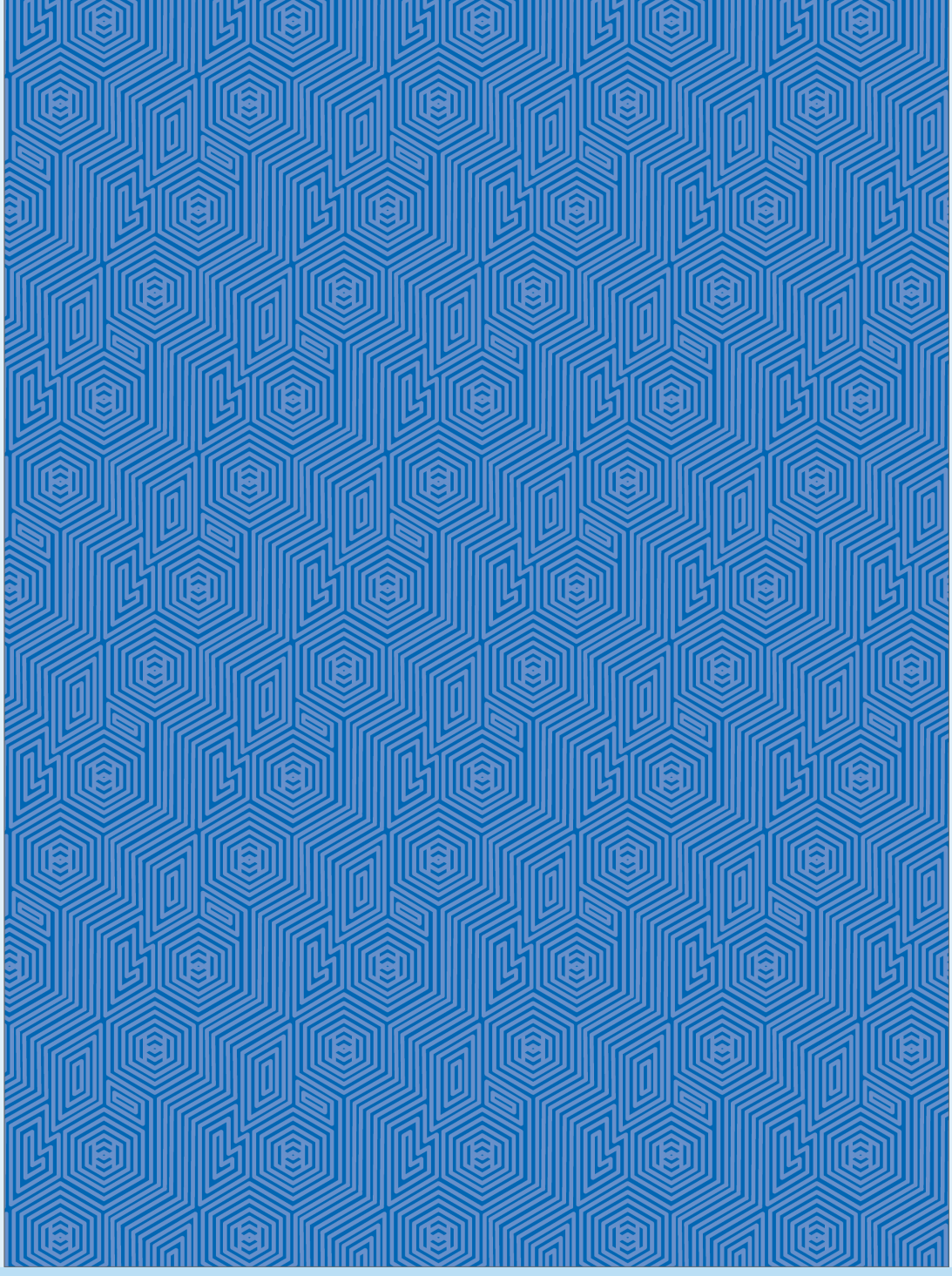
Dobre

Cole



Sérgio Dotta Jr./ID/BR

Não escreva no livro.



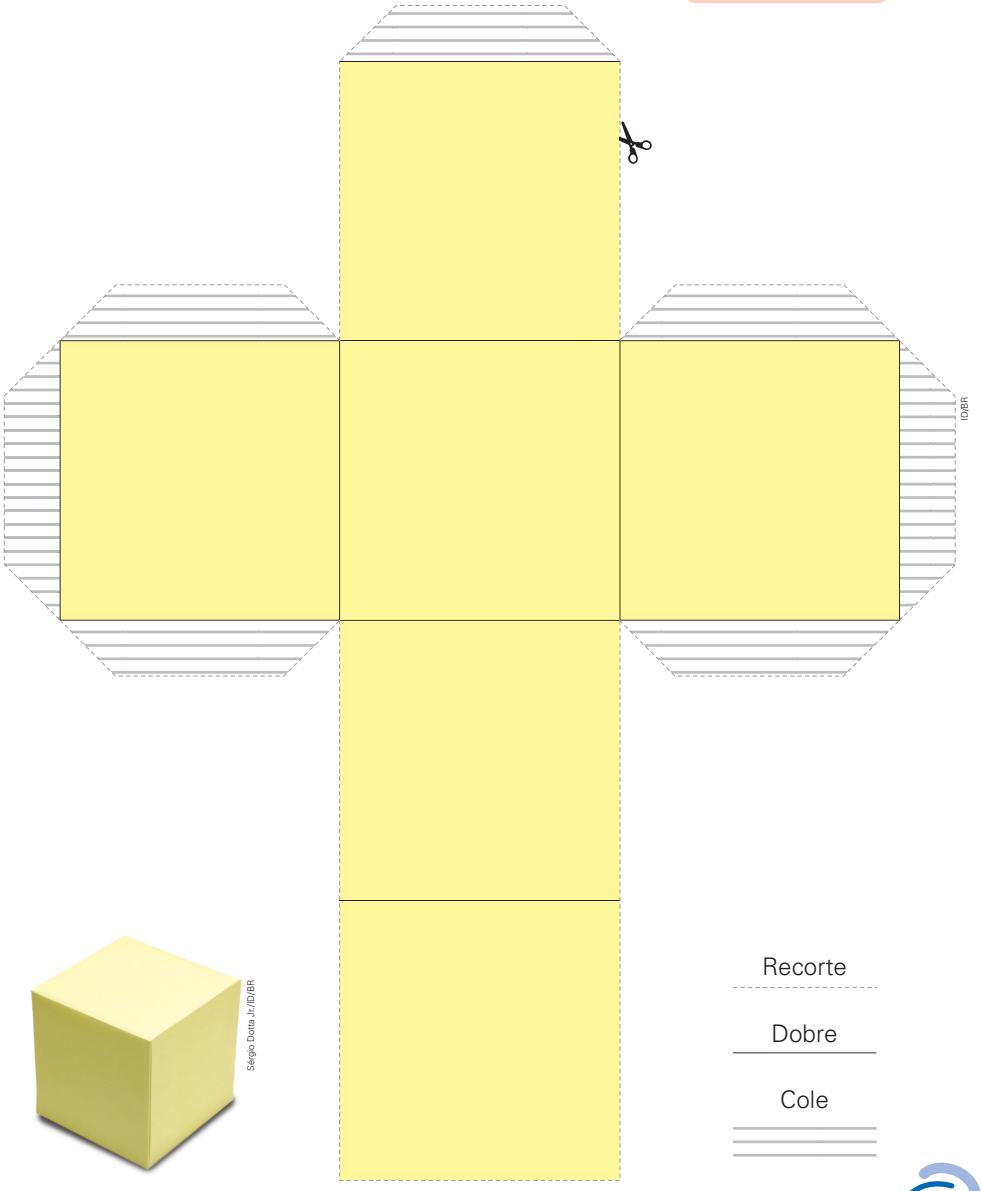
Não escreva no livro.

Material de apoio

Atenção

Tenha cuidado ao manusear a tesoura.

Página 135 • Molde de cubo para a atividade 2



ID/BR

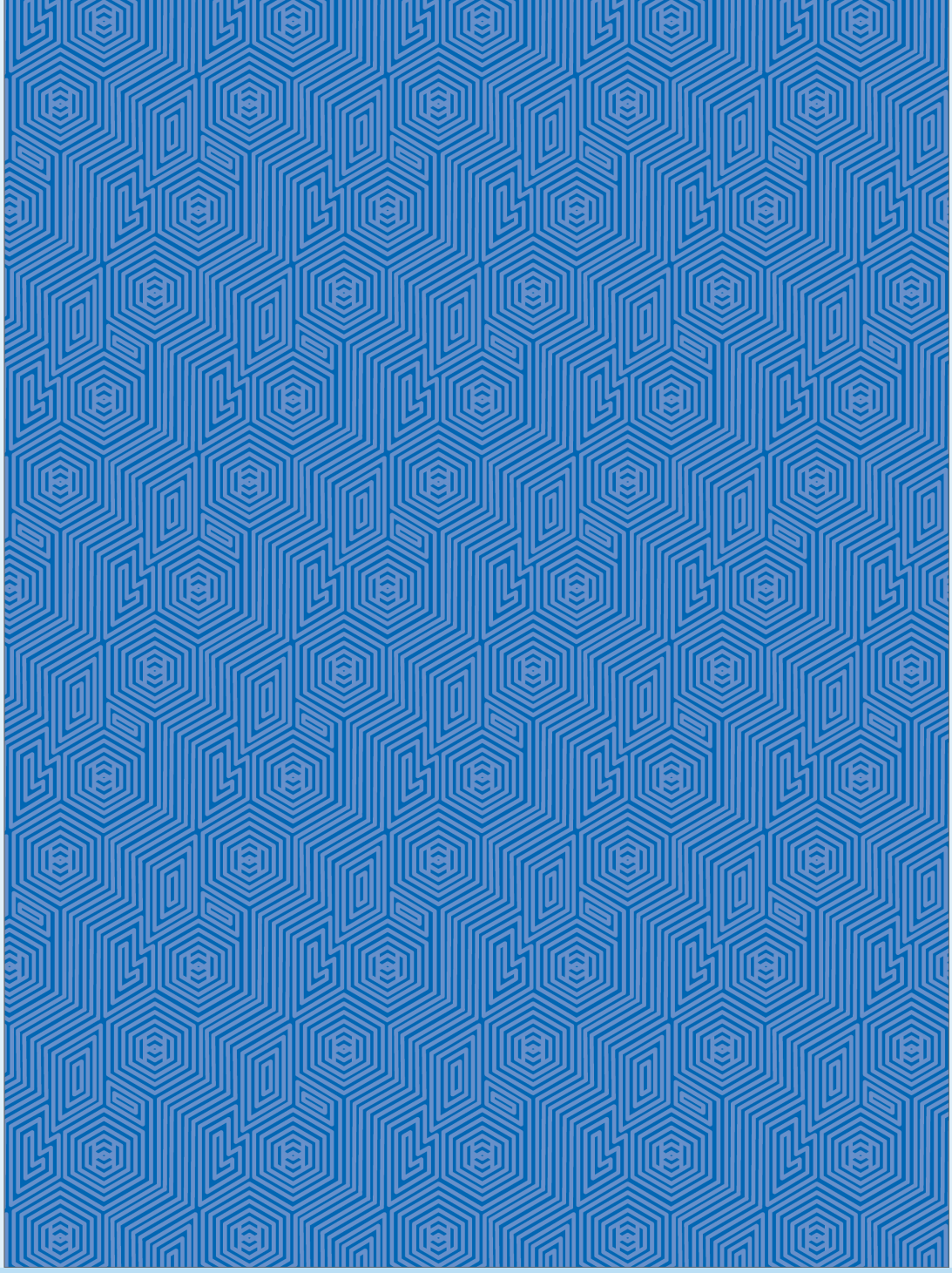
Sérgio Dotta Jr./ID/BR

Recorte

Dobre

Cole

Não escreva no livro.



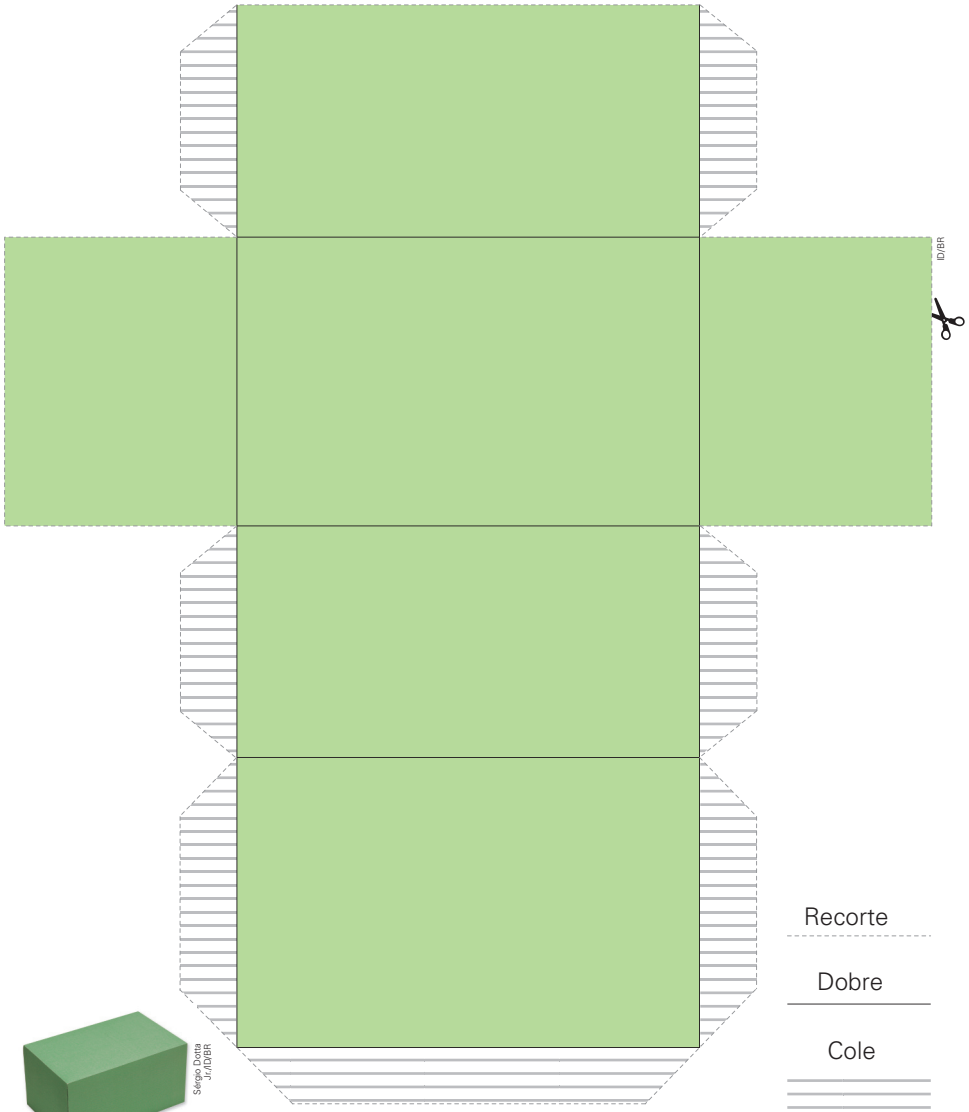
Não escreva no livro.

Material de apoio

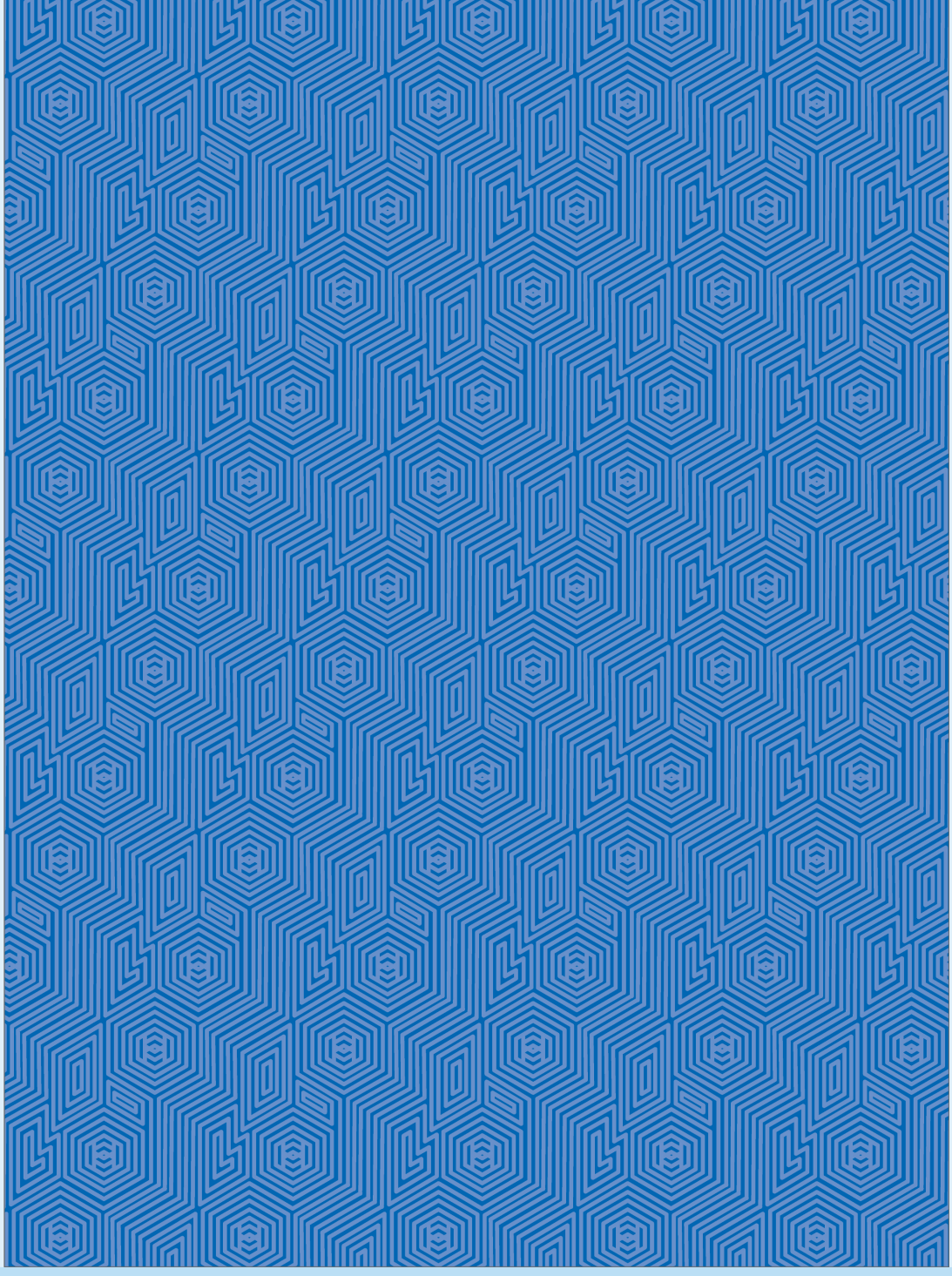
Atenção

Tenha cuidado ao manusear a tesoura.

Página 134 • Molde de bloco retangular para a atividade 1



Não escreva no livro.



Não escreva no livro.

Material de apoio

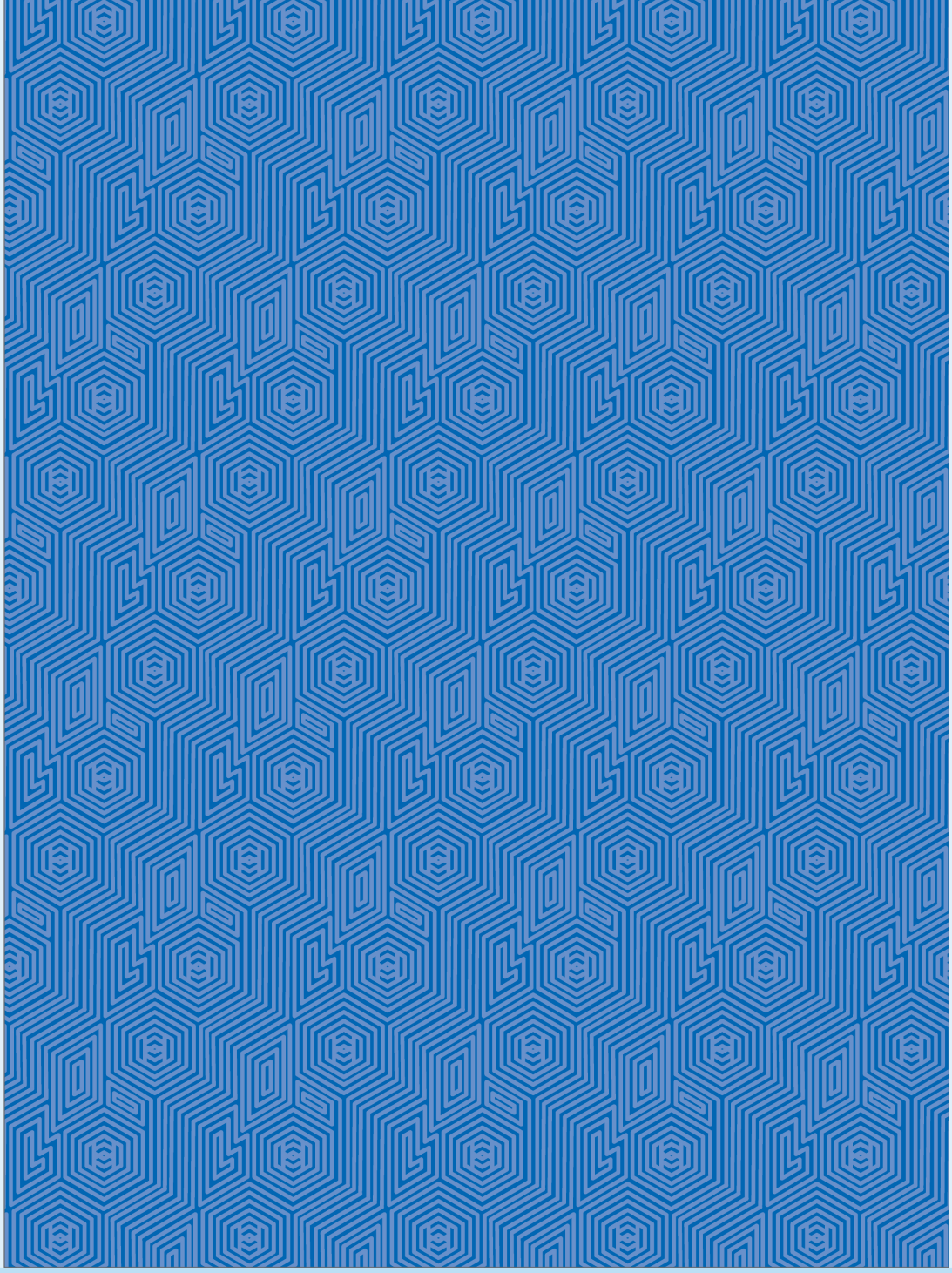
ATENÇÃO

TENHA CUIDADO AO MANUSEAR A TESOURA.

PÁGINA 120 • TABULEIRO PARA O JOGO "CASCO DA TARTARUGA"



Renam Penantel/ID/BR



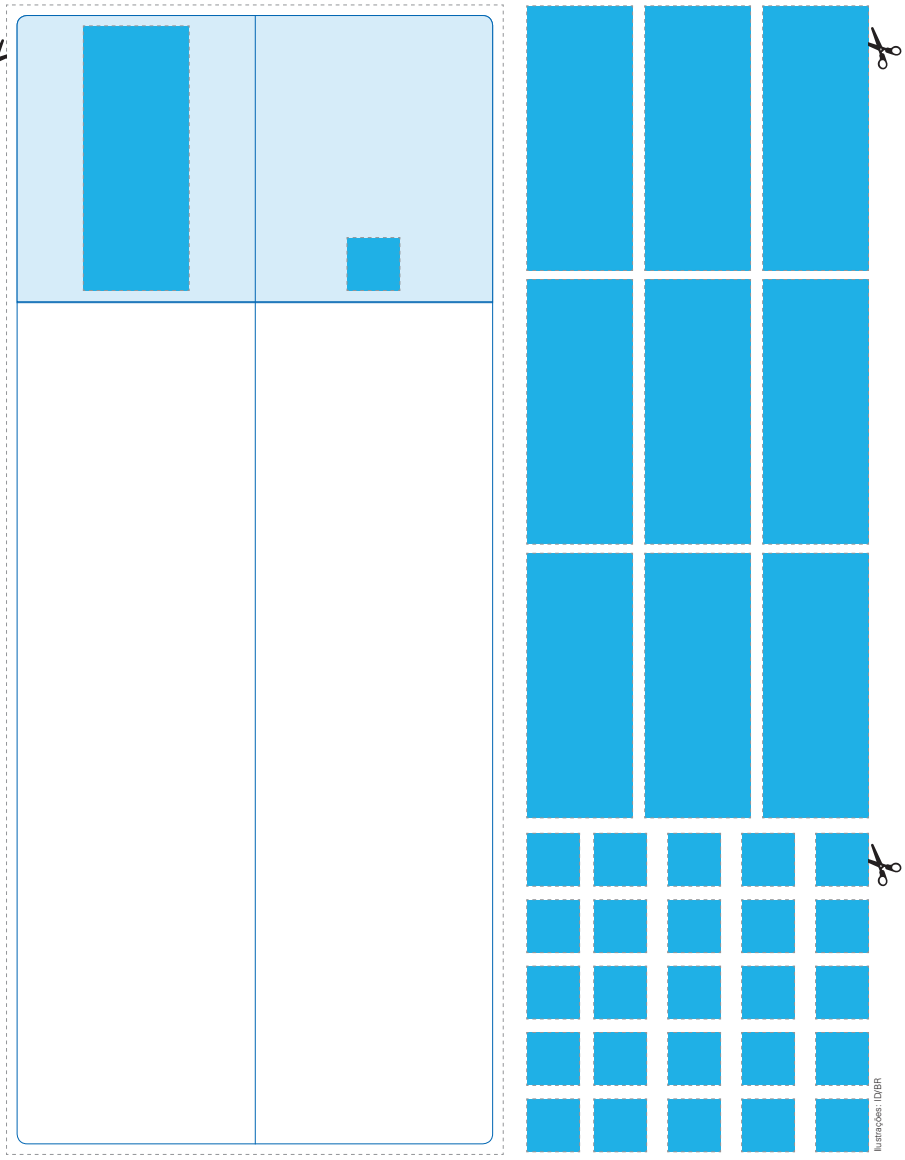
Não escreva no livro.

Material de apoio

ATENÇÃO

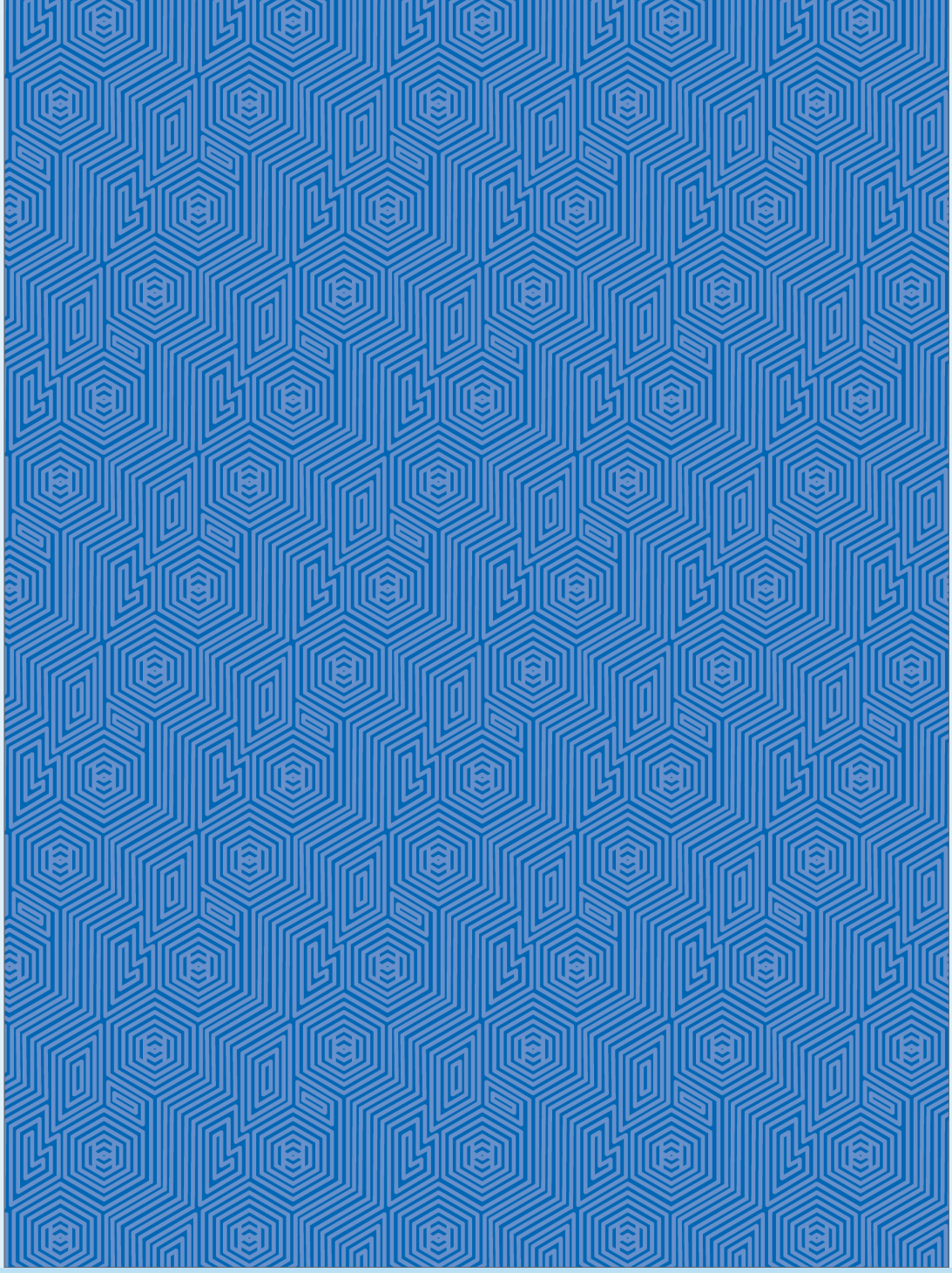
TENHA CUIDADO AO MANUSEAR A TESOURA.

PÁGINAS 86 E 87 • ÁBACOS DE PAPEL PARA AS ATIVIDADES 7, 8 e 10



Ilustrações: ID/BR

Não escreva no livro.



Não escreva no livro.

APRESENTAÇÃO

Olá, **docente**!

O livro que chega a você faz parte de uma coleção didática elaborada para apoiar sua prática pedagógica, **ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem** em diferentes turmas e realidades escolares.

Acreditamos que a escola é um **território de múltiplos saberes e experiências**, constituindo-se como palco para o protagonismo dos estudantes em seus processos de desenvolvimento. Nesse sentido, cabe aos professores e às professoras o papel de promotores desse **espetáculo do aprendizado**, mediando o contato das turmas com diferentes contextos educativos e orientando os mais diversos grupos de crianças em suas experiências, especialmente as escolares.

Ao compreender a pluralidade do universo escolar e os papéis que fundamentam as relações nesse espaço, optamos por não apresentar verdades absolutas nem propostas que possam ser executadas de apenas uma maneira, considerando somente um tipo de vivência escolar. Ao contrário, os conteúdos aqui apresentados formam um **rol de sugestões**, **orientações** e **debates** que pode ser apropriado e adaptado pelos docentes, de acordo com suas práticas e necessidades.

Com isso, esperamos enriquecer as experiências não só dos estudantes, mas também de toda a **comunidade escolar**.

E lembre-se: este volume é **reutilizável**. Cuide bem dele ao longo do ano, pois ele será utilizado por seus colegas nos anos seguintes. O **ciclo de cuidado** com os materiais de uso coletivo ajuda a preservar os recursos públicos, a fim de que possam ser investidos em outras áreas.

Desejamos um excelente ano escolar!

Equipe editorial

SUMÁRIO

Orientações gerais

O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL V
- Etnomatemática V
- Educação matemática crítica VI
- Cálculo mental VI
- Pensamento algébrico VI
- Educação Financeira VII

A BNCC E OS OBJETIVOS DA COLEÇÃO VII
- As competências gerais VII
- As competências socioemocionais VIII
- As competências de Matemática VIII
- BNCC Computação IX
- As habilidades prescritas na BNCC X
- Os principais objetivos da coleção XI

PROPOSTA PEDAGÓGICA DA COLEÇÃO XII
- Prática docente no ensino de Matemática XIII
- Alfabetização e letramento em Língua Portuguesa e Matemática XIII
- O trabalho com o texto XVI
- O trabalho com as imagens XVI
- O trabalho com a pesquisa XVII
- O envolvimento da comunidade XVII
- Diversidade e inclusão XVII

AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM XIX
- Avaliação diagnóstica XIX
- Avaliação formativa XIX
- Avaliação somativa XIX
- O processo avaliativo XX

ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DA COLEÇÃO XX
- Progressão dos conteúdos XX
- Sugestões para o planejamento XXIII

POR DENTRO DO LIVRO DO PROFESSOR XXVIII

BIBLIOGRAFIA COMENTADA XXX
- Referências gerais XXX
- Referências sobre diversidade e inclusão na escola XXXII

O ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

O relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI (Delors *et al.*, 2010) para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) propõe quatro pilares para a educação: **aprender a conhecer**, **aprender a fazer**, **aprender a conviver** e **aprender a ser**. Essa concepção amplia o sentido tradicional da educação, valorizando a formação integral do indivíduo e sua inserção crítica na sociedade. Com base nesses pilares, esta coleção prioriza o desenvolvimento de competências que transcendem a simples memorização de conteúdos, estimulando o pensamento crítico, a autonomia e a colaboração entre os estudantes.

No ensino de Matemática, esses pilares são mobilizados de diversos modos. Aprender a **conhecer** envolve proporcionar experiências que despertem a curiosidade, incentivem a investigação e desenvolvam o pensamento lógico e criativo. Aprender a **fazer** está presente na resolução de problemas, na manipulação de materiais, na construção de estratégias e na realização de atividades que desenvolvem a autonomia e a capacidade de aplicar conhecimentos em diferentes situações. Aprender a **conviver** se expressa nas propostas colaborativas, no incentivo ao diálogo, à escuta e à valorização dos diferentes modos de pensar. Já aprender a **ser** se realiza na valorização da expressão pessoal, da autoestima, da autoria e da formação de uma postura ética, sensível e reflexiva diante do mundo.

Ao planejar práticas pedagógicas em Matemática, é fundamental que você amplie seu repertório a respeito da compreensão sobre como os estudantes aprendem os conceitos matemáticos e se relacionam com esses saberes. Para isso, é importante conhecer de que modo alguns dos temas do campo da educação matemática estão presentes nesta coleção, oferecendo subsídios para práticas mais contextualizadas, críticas e significativas.

Etnomatemática

A Etnomatemática convida o docente a ampliar o olhar sobre o que é Matemática e onde ela se manifesta. Longe de ser um conjunto único e universal de conhecimentos, a Matemática pode ser compreendida como um conjunto de saberes diversos, produzidos por diferentes povos ao longo da história, em resposta a necessidades concretas dos respectivos contextos socioculturais.

Segundo Ubiratan D'Ambrosio (1990, p. 5), a Etnomatemática é "a arte ou a técnica de explicar, de conhecer, de entender [a Matemática] nos diversos contextos culturais". A partir dessa perspectiva, a Matemática não é vista apenas como um produto das tradições europeias escolarizadas, mas como um campo do conhecimento presente nas práticas cotidianas de todas as culturas.

Assim, é importante validar as estratégias a que diferentes grupos sociais recorrem para contar, medir, organizar o tempo e o espaço, resolver problemas e tomar decisões. Esses conhecimentos não são inferiores nem menos rigorosos que os conteúdos presentes há muito tempo nos currículos escolares, apenas se organizam segundo outras lógicas, em íntima relação com os modos de vida, com os instrumentos disponíveis e com os sentidos atribuídos a cada prática. A Etnomatemática propõe, portanto, que o ensino da disciplina vá além da reprodução de uma única seleção de conteúdos considerados válidos e se conecte aos saberes e fazeres das comunidades, aos territórios e às histórias dos estudantes.

Em vista disso, a abordagem proposta nos dois volumes desta coleção convida à reflexão sobre o caráter político e cultural do currículo, uma vez que a Matemática, em sua forma escolarizada, carrega marcas de uma tradição eurocêntrica. Ensinar Matemática é também escolher o que se reconhece como válido, como digno de ser aprendido – e, por isso mesmo, pode ser um gesto de respeito aos múltiplos modos de conhecer existentes no mundo. Nas palavras de D'Ambrosio (1990, p. 64), trata-se de ampliar a dinâmica curricular entendendo que "o mesmo lugar, o mesmo instante, [e] formação cultural diferente fazem uma situação diferente".

Nesse sentido, a Etnomatemática não nega os conteúdos curriculares, mas os reinterpreta tomando por base as experiências dos sujeitos. A inclusão, no planejamento didático, de referências aos saberes que circulam nas feiras livres, nos espaços populares, nas práticas artesanais, nos jogos tradicionais, nas religiosidades e nos modos de vida de diferentes comunidades amplia os sentidos do aprender matemático e fortalece o pertencimento dos estudantes. O que antes poderia parecer abstrato ou descolado da realidade ganha corpo e contexto, tornando o aprendizado mais significativo e conectado com os desafios da vida cotidiana.

Ao valorizar epistemologias não hegemônicas, a abordagem etnomatemática contribui para a construção de uma educação comprometida com a justiça social, capaz de incluir vozes que foram silenciadas pelos processos de colonização, exclusão e apagamento cultural. Adotar essa perspectiva no planejamento das aulas exige escuta ativa, pesquisa, abertura e sensibilidade. É preciso se aproximar das comunidades, conhecer suas práticas, dialogar com seus saberes e reconhecer os estudantes como sujeitos que carregam histórias e repertórios diversos.

Educação matemática crítica

Ao planejar suas aulas, recomenda-se considerar a perspectiva da educação matemática crítica (EMC) como um modo de tornar o ensino mais comprometido com a transformação social e com a formação de sujeitos críticos. Proposta por Ole Skovsmose (2001), essa abordagem compreende que a Matemática não é neutra: ela influencia e é influenciada pelas decisões que tomamos, pelas tecnologias que utilizamos e pelas estruturas sociais em que estamos inseridos. Para o autor, ensinar Matemática de maneira crítica significa criar oportunidades para que os estudantes analisem profundamente o mundo à sua volta, utilizando o pensamento matemático como ferramenta de leitura e de intervenção social. Isso implica ir além da aplicação de procedimentos ou da memorização de regras.

É necessário considerar as implicações éticas, políticas e sociais do uso da Matemática, reconhecendo que o ato de ensinar também é um ato formativo no campo da cidadania. Como afirma Skovsmose, ao se apoiar nos princípios da EMC, o professor é convidado a problematizar tanto o que ensina quanto a maneira como ensina. Isso requer uma postura reflexiva diante do currículo e das práticas pedagógicas, buscando identificar quais conhecimentos estão sendo privilegiados, quais vozes são silenciadas e quais relações de poder atravessam o processo educativo. Trata-se de pensar a sala de aula como um espaço de diálogo e de construção coletiva de sentidos.

Assumir uma perspectiva crítica na educação matemática não significa renunciar a outros conteúdos curriculares, mas sim abordá-los de modo conectado com a realidade, com as experiências dos estudantes e com os desafios contemporâneos. Assim como a Etnomatemática, a EMC rompe com a ideia de um único modo de ensinar e aprender, abrindo caminhos para uma escola mais democrática, reflexiva e comprometida com a transformação social.

Cálculo mental

O desenvolvimento do cálculo mental nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é basilar para a construção do pensamento matemático dos estudantes. Estimar o valor de uma compra, fazer uma divisão aproximada ou desenvolver uma solução rápida para um cálculo simples são exemplos do uso cotidiano do cálculo mental. Por sua utilidade prática, essa habilidade precisa ser incentivada desde os primeiros anos escolares. No entanto, o que entendemos por cálculo mental vai além da simples realização de operações sem papel e lápis: trata-se do uso de estratégias próprias que não seguem algoritmos fixos, mas que exigem compreensão do sistema de numeração e das propriedades das operações.

O cálculo mental constitui uma prática que se articula com tarefas de composição e decomposição de números, com o reconhecimento de regularidades do sistema de numeração decimal e com o uso de propriedades das operações básicas. Essas tarefas propiciam aos estudantes a exploração de diferentes caminhos para a resolução de um mesmo problema, promovendo o desenvolvimento de estratégias pessoais e o fortalecimento do raciocínio lógico.

Nos Anos Iniciais, o trabalho com o cálculo mental pode ser iniciado a partir do momento de construção das noções fundamentais sobre número, sistema de numeração decimal e operações. Este trabalho precisa ser constantemente explorado por meio de tarefas variadas, jogos, desafios orais e atividades que estimulem a socialização de procedimentos entre os colegas.

O cálculo mental não substitui os algoritmos escritos, mas os complementa, auxiliando os estudantes a compreender melhor os próprios algoritmos, pois contribui para o desenvolvimento de um olhar mais atento à estrutura numérica envolvida em cada operação. A habilidade de calcular mentalmente amplia o repertório dos estudantes, permitindo que construam sentidos mais profundos para as operações e que verifiquem, com mais segurança, a plausibilidade de seus resultados.

Pensamento algébrico

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, é possível – e desejável – estimular o desenvolvimento do pensamento algébrico no trabalho com aritmética, regularidades e linguagem matemática. Durante muito tempo, a álgebra foi tratada como uma etapa tardia do ensino. No entanto, hoje se reconhece que os estudantes podem desde cedo ser incentivados a pensar de forma relacional, a observar padrões e a usar representações para expressar ideias matemáticas.

Pensar algebricamente vai além do uso de letras e símbolos. Envolve um modo particular de raciocinar que permite lidar com situações nas quais nem todos os dados são conhecidos, bem como identificar padrões, formular hipóteses e representar relações que não estão evidentes à primeira vista. Esse modo de pensar pode se manifestar de diferentes maneiras: pela observação de regularidades em sequências, pela capacidade de explicar com palavras o que se percebe ou pelo uso de expressões simbólicas para representar tais percepções.

É possível favorecer o desenvolvimento do pensamento algébrico por meio de três grandes eixos: representar, raciocinar e resolver problemas. **Representar** significa empregar diferentes recursos – fala, escrita, símbolos – para expressar o que se compreende. **Raciocinar** envolve comparar, analisar e estabelecer relações entre ideias. **Resolver problemas** permite aplicar esses conhecimentos em situações diversas, nas quais o estudante constrói significados e desenvolve estratégias próprias.

Para viabilizar esse percurso, você pode propor situações em que os estudantes criem sequências, organizem dados em tabelas, representem regularidades com cores, formas ou palavras e explorem as propriedades das operações em jogos e desafios. O importante é criar contextos em que eles sejam convidados a observar, levantar hipóteses, explicar o que perceberam e atentar a diferentes maneiras de pensar. A proposição de perguntas abertas – como "O que você percebe?", "Isso acontece sempre?" ou "Por que será que isso acontece?" – amplia as possibilidades de raciocínio.

Educação Financeira

A Educação Financeira, cada vez mais presente nos debates educacionais, tem se consolidado como uma temática indispensável para a formação cidadã dos estudantes desde os primeiros anos escolares. Mais do que ensinar a lidar com dinheiro, ela propõe a construção de atitudes reflexivas e responsáveis diante do consumo, do planejamento, da poupança e da organização da vida financeira.

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o trabalho com a Educação Financeira precisa estar pautado em práticas pedagógicas que envolvam o cotidiano dos estudantes, valorizando suas experiências, suas curiosidades e seus contextos familiares.

Estudos recentes realizados por Santos e Oliveira (2024) demonstram que estudantes dos Anos Iniciais já são capazes de compreender noções importantes relacionadas ao consumo e à poupança, especialmente quando os conteúdos são abordados de modo contextualizado e dialógico. No entanto, os mesmos estudos apontam também para a imaturidade conceitual em alguns aspectos, o que reforça a necessidade de uma abordagem planejada, progressiva e sensível ao desenvolvimento infantil.

É fundamental, portanto, que a Educação Financeira seja tratada como uma prática educativa presente nas situações que envolvem escolhas, valores, consequências, necessidades e desejos – temas com os quais os estudantes já convivem no cotidiano. Conversas sobre o uso do dinheiro, o valor das coisas, as trocas no recreio ou, ainda, histórias e jogos que envolvam decisões financeiras são oportunidades para que sejam desenvolvidas competências nessa área.

A inclusão da Educação Financeira nos Anos Iniciais é uma contribuição à formação integral dos estudantes, pois promove o senso de responsabilidade, o planejamento e as tomadas de decisão responsáveis. Quando se integra essa temática de modo transversal e contextualizado ao ensino da Matemática, amplia-se o repertório dos estudantes, preparando-os para lidar com situações reais do cotidiano. Cabe a você, portanto, criar espaços de conversa, propor atividades que envolvam escolhas financeiras e explorar situações que permitam refletir sobre consumo, desejo, reais necessidades e valores.

A BNCC E OS OBJETIVOS DA COLEÇÃO

O projeto desta coleção, que visa contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes e as abordagens interdisciplinares, está alinhado com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), publicada em 2018 pelo governo federal.

As **competências** constituem conhecimentos que devem ser adquiridos pelos estudantes e que possam ser mobilizados e aplicados por eles nas tomadas de decisão diante de situações relevantes na vida. A fim de garantir o desenvolvimento dessas competências, a BNCC estabeleceu, para cada componente curricular, um conjunto de **habilidades** que devem ser mobilizadas ao longo do processo de ensino. Tais habilidades são propostas em associação com os **objetos de conhecimento**, que são, por sua vez, conteúdos, conceitos e processos específicos dos componentes curriculares e das áreas de conhecimento.

As competências gerais

Segundo a BNCC, dez competências gerais abarcam todos os componentes curriculares, da Educação Infantil até o Ensino Médio, e visam à formação de atitudes e valores. As **competências gerais da Educação Básica** são:

> **1.** Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
>
> **2.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
>
> **3.** Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (Brasil, 2018, p. 9-10).

As competências socioemocionais

O desenvolvimento das **competências socioemocionais**, parte essencial desse percurso de formação, também é bastante relevante; por esse motivo, a coleção dedica atenção especial a atividades que propiciem o reconhecimento e o gerenciamento das emoções, com o intuito de favorecer tomadas de decisão éticas, pessoais e socialmente responsáveis. Na coleção, os momentos em que tal trabalho é desenvolvido são sinalizados com o selo **Saber Ser**. Veja a seguir quais são as competências socioemocionais mobilizadas na obra.

Autoconsciência
Envolve o conhecimento de cada pessoa, bem como de suas forças e limitações, sempre mantendo uma atitude otimista e voltada para o crescimento.

Autogestão
Relaciona-se ao gerenciamento eficiente do estresse, ao controle de impulsos e à definição de metas.

Consciência social
Necessita de exercício da empatia, do colocar-se "no lugar dos outros", respeitando a diversidade.

Habilidades de relacionamento
Relacionam-se com as habilidades de ouvir com empatia, falar clara e objetivamente, cooperar com os demais, resistir à pressão social inadequada (ao *bullying*, por exemplo), solucionar conflitos de modo construtivo e respeitoso, bem como auxiliar o outro quando for o caso.

Tomada de decisão responsável
Preconiza as escolhas pessoais e as interações sociais de acordo com as normas, os cuidados com a segurança e os padrões éticos de uma sociedade (Brasil, 2020).

As competências de Matemática

A área de Matemática, na BNCC, é estruturada com base na concepção de que o conhecimento matemático precisa estar a serviço da compreensão do mundo, do desenvolvimento do raciocínio lógico, da argumentação, da criatividade e da capacidade de resolver problemas de maneira significativa.

A coleção valoriza a concepção da Matemática como instrumento de análise e compreensão da realidade que favorece a tomada de decisão diante de situações-problema do dia a dia, o que contribui para o desenvolvimento das **competências específicas de Matemática**, também formuladas na BNCC:

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.

2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.

3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.

4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.

5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.

6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).

7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.

8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles (Brasil, 2018, p. 267).

Desse modo, os pressupostos teórico-metodológicos que fundamentam esta coleção reconhecem o estudante como sujeito ativo na construção do conhecimento e valorizam a Matemática como linguagem que interpreta o mundo, intervém nele e o transforma.

Ao integrar os quatro pilares da educação, as competências gerais e específicas da BNCC e os princípios da educação matemática, a coleção pretende não só garantir a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, mas também formar sujeitos críticos, criativos, colaborativos e conscientes de seu papel na sociedade. Trata-se, portanto, de uma abordagem que articula as dimensões cognitiva, emocional, social e ética, respeitando a diversidade e promovendo uma educação integral, inclusiva e conectada com os desafios contemporâneos.

BNCC Computação

A sociedade brasileira – em diferentes níveis, dependendo da comunidade e do espaço geopolítico por esta ocupado – tem usufruído das facilidades e melhorias proporcionadas pela conexão à internet, pelos equipamentos eletrônicos conectados a ela e pelo acesso a uma infinidade de aplicativos para os mais variados usos. No entanto, as tecnologias digitais também trouxeram novos dilemas que reverberam na educação.

Nesse sentido, torna-se imperativo questionar: Como auxiliar crianças e jovens no uso dessas tecnologias? Como garantir que esses recursos sejam utilizados de modo consciente e responsável? Que competências são essenciais para a construção de conhecimentos nesse campo? E, por fim, como instrumentalizar os estudantes para que possam se tornar produtores de tais tecnologias?

Em um contexto mais amplo, esse conjunto de dúvidas e questionamentos se insere nos intensos e permanentes debates sobre a educação. Em resposta a isso, o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio do Parecer n. 15, previu, em 2017, a criação de um complemento à BNCC que tratasse especificamente da aprendizagem de Computação.

De modo interdisciplinar, foram elaboradas as premissas desse campo, que "envolve tanto técnicas de resolução e análise de problemas quanto a construção e uso de máquinas para auxiliar na execução das soluções" (Raabe *et al.*, 2017, p. 2). Com base em definições como essa, instituíram-se as Diretrizes de Ensino de Computação na Educação Básica (Ribeiro *et al.*, 2019), com base nas quais se desenvolveu o documento *Base Nacional Comum Curricular: computação – complemento à BNCC*, homologado em 2022 pelo CNE.

Como resultado dos esforços de comissões formadas por professores e pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento (como pedagogia, psicologia, ciências da computação, matemática, geografia, etc.), foram propostos três eixos para o ensino da Computação no Brasil: **Cultura digital**, **Pensamento computacional** e **Mundo digital**. Esses três eixos perpassam toda a Educação Básica.

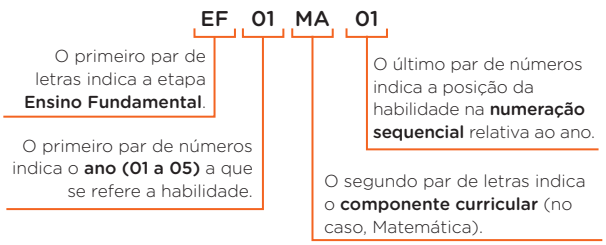
Diante da relevância do tema, esta coleção propõe o desenvolvimento contextualizado de algumas competências e habilidades da Computação, sempre que os conteúdos suscitarem essa abordagem. As **competências da Computação** preconizadas pela BNCC para o Ensino Fundamental são:

> **1.** Compreender a Computação como uma área de conhecimento que contribui para explicar o mundo atual e ser um agente ativo e consciente de transformação capaz de analisar criticamente seus impactos sociais, ambientais, culturais, econômicos, científicos, tecnológicos, legais e éticos.
>
> **2.** Reconhecer o impacto dos artefatos computacionais e os respectivos desafios para os indivíduos na sociedade, discutindo questões socioambientais, culturais, científicas, políticas e econômicas.
>
> **3.** Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes linguagens e tecnologias da Computação de forma criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética.
>
> **4.** Aplicar os princípios e técnicas da Computação e suas tecnologias para identificar problemas e criar soluções computacionais, preferencialmente de forma cooperativa, bem como alicerçar descobertas em diversas áreas do conhecimento seguindo uma abordagem científica e inovadora, considerando os impactos sob diferentes contextos.
>
> **5.** Avaliar as soluções e os processos envolvidos na resolução computacional de problemas de diversas áreas do conhecimento, sendo capaz de construir argumentações coerentes e consistentes, utilizando conhecimentos da Computação para argumentar em diferentes contextos com base em fatos e informações confiáveis com respeito à diversidade de opiniões, saberes, identidades e culturas.
>
> **6.** Desenvolver projetos, baseados em problemas, desafios e oportunidades que façam sentido ao contexto ou interesse do estudante, de maneira individual e/ou cooperativa, fazendo uso da Computação e suas tecnologias, utilizando conceitos, técnicas e ferramentas computacionais que possibilitem automatizar processos em diversas áreas do conhecimento com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, de maneira inclusiva.
>
> **7.** Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, identificando e reconhecendo seus direitos e deveres, recorrendo aos conhecimentos da Computação e suas tecnologias para tomar decisões frente às questões de diferentes naturezas (Brasil, 2022, p. 11).

Nota-se que as competências – e, consequentemente, as habilidades que delas decorrem – não exploram o simples uso de *hardwares* e *softwares*, uma vez que a Computação não se limita a esse escopo, mas constitui um modo de pensar, elaborar, compreender e transformar o mundo fundamentado na abrangência interdisciplinar e nas múltiplas possibilidades que a abordagem transversal pode fomentar. Nesta coleção, as atividades apresentadas na seção *Universo digital* objetivam o desenvolvimento de habilidades desse campo.

As habilidades prescritas na BNCC

O trabalho com as habilidades propostas na BNCC é central na coleção. Por isso, acreditamos ser importante compreender a lógica dos códigos alfanuméricos das habilidades, pois eles serão indicados em diversos momentos deste Livro do Professor. Veja o exemplo de uma das habilidades de Matemática:



O código da habilidade **EF01MA01** refere-se, portanto, à primeira habilidade proposta em Matemática no bloco relativo ao 1º ano do Ensino Fundamental.

Na BNCC, a numeração das habilidades dos componentes curriculares relativas a cada ano não representa uma ordem ou hierarquia de aprendizagens, mas, sim, parte de um conjunto de habilidades de igual importância a serem mobilizadas em tais componentes. Nesta coleção, serão trabalhadas todas as habilidades de Matemática do 1º e do 2º ano.

Os principais objetivos da coleção

Com base nas referências apresentadas até aqui, elencamos algumas das aptidões que se espera que os estudantes adquiram e desenvolvam ao fazer uso deste material.

- Ter o domínio da leitura e da escrita.
- Reconhecer-se como ser individual e social e fortalecer os vínculos nos diferentes grupos sociais de que participa (família, escola, etc.), pautado sempre na compreensão, no respeito às diferenças, na solidariedade, na tolerância, na cidadania e na convivência social inclusiva.
- Saber buscar informações e utilizá-las com propriedade para elaborar argumentos e tomar decisões.
- Criar soluções próprias para os problemas.
- Combinar leituras, observações, representações, atividades práticas, registros, etc., para coleta, organização, comunicação e discussão de informações.
- Reconhecer e saber utilizar os conhecimentos matemáticos para a compreensão e a transformação do mundo que o cerca.
- Desenvolver o interesse, a curiosidade e o espírito de investigação para a resolução de problemas.
- Estabelecer relações entre os diferentes aspectos da Matemática (aritmético, geométrico, métrico, estatístico, algébrico, probabilístico) e utilizar essas relações no dia a dia, inclusive em situações que envolvam outras áreas do conhecimento.
- Resolver problemas de maneira autônoma, buscando estratégias de resolução e desenvolvendo a criatividade.
- Apresentar e descrever resultados por meio da linguagem matemática.
- Valorizar o trabalho em grupo, interagindo com os colegas de maneira cooperativa, respeitando diferentes opiniões e pensamentos.
- Reconhecer e valorizar o uso de tecnologias na construção dos conhecimentos.

Muitos dos conteúdos desta obra remetem ao contexto do cotidiano estudantil. Além de aproximar o conhecimento da realidade da turma, isso mostra aos estudantes que o que é abordado em aula tem aplicação na vida prática das pessoas. Além dos conhecimentos específicos da área, tais conteúdos abrangem domínio de procedimentos e conceitos, envolvendo também atitudes, valores e comportamentos. Essa diversidade inclui (Coll *et al.*, 1999):

- **conteúdos factuais**, como nomenclaturas, classificações e símbolos;
- **conteúdos conceituais**, relacionados à elaboração de ideias e à organização da realidade;
- **conteúdos procedimentais**, que envolvem estratégias para alcançar objetivos;
- **conteúdos atitudinais**, voltados à convivência, ao respeito e à participação nas atividades escolares.

Por acreditarmos que a construção do conhecimento não se dá de forma isolada, isto é, não diz respeito apenas ao contexto de determinado conteúdo ou de um único componente curricular, procuramos criar estratégias diferenciadas que propiciem aos estudantes estabelecer relações entre os conceitos discutidos na coleção e seus significados. Entre os recursos voltados ao desenvolvimento da prática de ensino da Matemática, sempre vinculados a objetivos específicos de aprendizagem, destacam-se:

- situações-problema apresentadas em momentos diversos, tanto na abordagem dos conceitos como nas diversas atividades que compõem a obra;
- cálculo mental integrado às atividades;
- uso de calculadora nas diversas situações em que sua utilização é possível e desejável para auxiliar na compreensão de algoritmos ou regras de cálculo ou, ainda, para que a interpretação e a compreensão dos conceitos ou das informações prevaleçam em tais situações;
- uso de elementos instrucionais manipuláveis, como o Material Dourado, o ábaco, as fichas sobrepostas e o *tangram*, ressaltando que esses materiais didáticos precisam servir a um propósito. Isso quer dizer que precisam ser apresentados com finalidade específica – por exemplo, para simplificar um procedimento ou dar suporte à construção e à compreensão dos algoritmos das operações fundamentais;
- representações visuais, como ilustrações, fotografias, tabelas e gráficos destinados à fundamentação das explicações de maneira tal que, gradativamente, os estudantes possam dominar a leitura, a interpretação e o uso desses recursos;
- jogos com diferentes funções voltadas à abordagem lúdica dos conceitos matemáticos apresentados, de modo que os estudantes analisem estratégias e elaborem conclusões que favoreçam a compreensão sobre esses conceitos. Assim, ao longo dos volumes, há propostas de jogos de estratégia e de treinamento que visam propiciar um ambiente de aprendizagem prazeroso.

As estratégias mencionadas envolvem atividades que, a despeito de serem realizadas individualmente, em duplas ou em pequenos grupos, procuram viabilizar a aprendizagem, pois possibilitam a mobilização intelectual necessária para a elaboração do conhecimento, a capacidade de argumentação e a troca de experiências. Para que cumpram essa função mobilizadora, tais atividades têm natureza diversificada e apresentam diferentes graus de complexidade.

PROPOSTA PEDAGÓGICA DA COLEÇÃO

Esta coleção foi concebida com o objetivo de promover a formação integral dos estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, além das competências cognitivas, buscou-se desenvolver uma proposta pedagógica que abrangesse também as competências sociais e éticas em consonância com os quatro pilares da educação (Delors *et al.*, 2010): aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. A proposta pedagógica desta coleção também se fundamenta na concepção de educação como agente de transformação social e como espaço de construção de conhecimento significativo para os estudantes, articulando as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal da aprendizagem matemática, e, por isso, segue o documento normativo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no que tange às competências gerais da Educação Básica, às competências específicas de Matemática para o Ensino Fundamental, aos objetos de conhecimento e às habilidades, ano a ano, relacionados à unidade temática da área de Matemática.

Essa proposta pedagógica dos dois volumes desta coleção, de maneira vinculada à estrutura gráfica e editorial, busca garantir coerência entre os materiais destinados aos docentes e aos discentes, visto que há convergência entre a experiência de aprendizagem vivenciada pelos estudantes ao longo do Livro do Estudante e o suporte reflexivo, formativo e prático destinado a você, professor. Essa coerência permite que os saberes matemáticos sejam ensinados de maneira contextualizada, crítica, ética e sensível à diversidade dos perfis de estudantes e das realidades brasileiras.

Conforme discutido por Cecco e Bernardi (2024), o letramento matemático implica uma concepção da Matemática como linguagem simbólica e como prática social. Essas autoras destacam que o processo de aprender Matemática nunca se encerra completamente, ou seja, esse processo é contínuo, aberto e em sintonia com a complexidade da vida social.

Assim, o letramento matemático é entendido como a capacidade de utilizar a linguagem matemática para compreender, interpretar, representar e comunicar ideias em circunstâncias diversas, promovendo a resolução de problemas com base em argumentos e raciocínios fundamentados.

A própria BNCC (Brasil, 2018, p. 266) reforça que:

> [...] [o] Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do **letramento matemático**, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição).

Assim, o ensino dos conteúdos matemáticos não pode ser encaminhado de modo a tratar apenas de aprender a operar, mas de levar os estudantes a compreender por que se opera, para que se opera e como as operações trabalhadas se relacionam com o mundo. Esse encaminhamento pedagógico implica valorizar as experiências socioculturais dos estudantes, criando pontes entre a Matemática escolar e as práticas da(s) comunidade(s) em que estão inseridos.

Ao reconhecer o estudante como sujeito ativo do processo de ensino-aprendizagem, esta coleção visa estabelecer com ele um diálogo permanente por meio de textos, imagens, documentos e atividades que possibilitem a construção de saberes relevantes, mediada pela percepção, pela compreensão e pela representação.

De acordo com a BNCC (Brasil, 2018, p. 403):

> [...] [os] indivíduos desenvolvem sua percepção de si e do outro em meio a vivências cotidianas, identificando o seu lugar na família, na escola e no espaço em que vivem. O aprendizado, ao longo do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, torna-se mais complexo à medida que o sujeito reconhece que existe um "Outro" e que cada um apreende o mundo de forma particular. A percepção da distância entre objeto e pensamento é um passo necessário para a autonomia do sujeito, tomado como produtor de diferentes linguagens. [...]

Considerando esse princípio, a coleção propõe atividades e evoca situações que permitem estimular os estudantes intelectualmente, levando-os a interagir com os objetos de conhecimento. Essa prática pressupõe considerar as experiências e os repertórios do estudante para que ele possa relacioná-los a um novo conhecimento e, assim, protagonizar uma aprendizagem que faça sentido à sua realidade pessoal. Para além de viabilizar o diagnóstico da turma, essa prática tem o objetivo de despertar o interesse e a participação dos estudantes para que expressem a maneira como elaboram o conhecimento sobre os conteúdos trabalhados e revelem as expectativas que têm em relação a novos temas.

Prática docente no ensino de Matemática

O ensino acontece por meio de pesquisa, escuta, exploração, leitura, questionamento e exposição de ideias, sendo o estudante protagonista do próprio conhecimento, experienciando atividades orais ou escritas, individuais, em duplas ou em grupos, as quais promovem a aprendizagem por intermédio da mobilização intelectual necessária à elaboração do conhecimento. Assim, no ensino de Matemática não é diferente, e a prática docente precisa ocorrer guiada pelo respeito e pela mediação de situações-problema que permitam que os estudantes articulem os saberes que já têm com aqueles aos quais estão sendo expostos.

De acordo com Coll *et al* (1999, p. 97),

> [...] É importante que os professores percebam os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o tema a ser estudado, não apenas porque são os que eles utilizam para aprender, isto é, não podem prescindir deles na realização de novas aprendizagens, mas porque deles dependem as relações que é possível estabelecer para atribuir significado à nova informação proposta. Isto é, os conhecimentos do aluno sobre um determinado tema possibilitam estabelecer relações substantivas, permitindo também, consequentemente, atribuir significado ao novo conteúdo.

A você, que participa desse processo como articulador de situações e mobilizador de capacidades, cabe fazer a mediação entre os objetos de conhecimento e os estudantes, intervindo durante as exposições em sala de aula, a fim de organizar e viabilizar as investigações, acolhendo os saberes prévios dos estudantes e, pautando-se nesses saberes, sistematizar as descobertas.

Além disso, é preciso afirmar a escola como um espaço de acolhimento, escuta e formação de sujeitos críticos, e, na condição de docente, você é fundamental nesse processo. Ao reconhecer os estudantes como sujeitos que constroem saberes a partir das próprias vivências, você fortalece a função social da escola: não apenas garantir o acesso ao conhecimento, mas também proporcionar oportunidades de construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e solidária.

Desse modo, as atitudes de escuta, intencionalidade e compromisso com o outro se expressam no cuidado em possibilitar o contato com diferentes modos de pensar e representar a realidade. Cabe ao corpo docente e à coordenação pedagógica organizar, sistematizar e ampliar os conhecimentos informais que os estudantes trazem de suas vivências, ressignificando-os com base no saber matemático em suas diversas concepções, elencadas a seguir.

- **Matemática como linguagem:** permite representar e interpretar aspectos quantitativos e qualitativos (numéricos, geométricos e de medida) da realidade. Esses conhecimentos possibilitam, por exemplo, compreender dados que estão representados em linguagens gráficas, como tabelas e gráficos, ou utilizar esses recursos para argumentar, ler mapas e localizar-se no espaço.
- **Matemática como ciência:** constitui um corpo de conhecimentos socialmente construídos e organizados pela humanidade. A Matemática, nesse sentido, desempenha papel importante na formação de habilidades do pensamento lógico, como a formulação e a validação de hipóteses, a generalização de relações e a construção de argumentos.
- **Matemática como meio para resolver problemas:** contribui para a construção e o desenvolvimento de estratégias e saberes que auxiliam na resolução de situações do cotidiano e de problemas relacionados a outras áreas do conhecimento. Para a criança, problema é qualquer contingência para a qual não dispõe de solução imediata, o que implica questionamento, investigação, troca de ideias e elaboração de hipóteses.

A prática docente no ensino de Matemática, quando centrada na abordagem da resolução de problemas, favorece o raciocínio, a representação, a comunicação e a argumentação, processos cognitivos que ampliam o letramento matemático dos estudantes e fortalecem a autonomia intelectual deles, convidando-os a explorar o mundo por meio da Matemática como linguagem viva, crítica e transformadora, possibilitando que eles utilizem a Matemática como ferramenta para compreender relações de desigualdade, consumo, acessibilidade, justiça e sustentabilidade, entre outras.

Alfabetização e letramento em Língua Portuguesa e Matemática

O compromisso desta coleção com o desenvolvimento integral dos estudantes compreende a percepção de que, nessa etapa da vida, eles estão se apropriando do sistema de escrita enquanto desenvolvem estratégias de leitura e o raciocínio lógico. Nesse cenário, é imperativo que todos os materiais didáticos acompanhem esse desenvolvimento.

Tais perspectivas estão alinhadas às ações previstas no Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA), lançado em 2023 pelo governo federal. O CNCA tem como objetivo materializar a alfabetização de todos os estudantes brasileiros durante os 1º e 2º anos do Ensino Fundamental. Para isso, além de fomentar a elaboração, a aquisição e a distribuição de materiais didáticos, prevê a oferta de formação docente e de estrutura física em níveis estaduais e municipais.

Entre o 1º e o 2º anos, os estudantes estão reconhecendo diferentes tipos de letra (de imprensa e cursiva; maiúsculas e minúsculas) e se apropriando da escrita e da leitura. Trata-se de um processo complexo, que envolve não apenas as letras, mas também os algarismos, as grandezas e as unidades de medida, entre outros elementos.

Para apoiar o desenvolvimento psicomotor e cognitivo dos estudantes, esta coleção traz, no volume do 1º ano, textos em letra de imprensa maiúscula. Sem a variação entre maiúsculas e minúsculas, o processo de codificação e decodificação pode ser facilitado. Há, porém, ilustrações e propostas que apresentam palavras e frases curtas em letra cursiva. Assim, os estudantes são incentivados, ainda que pontualmente, a se familiarizar com esse tipo de registro escrito.

No volume do 2º ano, ocorre a transição do uso das letras de imprensa: nas duas primeiras unidades, os textos são grafados como no 1º ano, em letras maiúsculas de imprensa. A partir da unidade 3, os textos passam a ser grafados com letras de imprensa maiúsculas e minúsculas. De acordo com a habilidade específica de Língua Portuguesa, indicada na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) sob o código **EF02LP01**, no eixo de escrita, a partir do 2º ano, os estudantes devem utilizar letras maiúsculas no início das frases e de substantivos próprios. Dessa maneira, compreende-se que, ao longo desse ano escolar, os estudantes vão dominar a distinção entre maiúsculas e minúsculas.

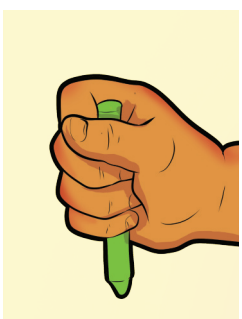
Em relação ao uso da letra cursiva, ao longo do volume do 2º ano, os estudantes devem ser incentivados a utilizá-la para registrar suas respostas, algo que apoia o desenvolvimento das habilidades de escrita, incluindo a pega do lápis e o treino motor.

A direção do traçado auxilia na fluidez e na legibilidade das letras e dos números. É importante sinalizar o ponto inicial do traçado da letra ou do número, assim como indicar com uma flecha a direção a ser seguida. Por isso, o reconhecimento e a escrita dos algarismos indo-arábicos – sistema ocidental de numeração – são trabalhados desde os primeiros capítulos. As propostas incentivam o desenvolvimento do traçado correto dos números, respeitando sua direcionalidade padrão (do topo para a base, da esquerda para a direita), o que contribui para a legibilidade dos registros.

Ainda que se ensine um tipo de traçado como referência, recomenda-se que os estudantes tenham acesso a diferentes formas gráficas dos números, ampliando seu repertório visual. Esse contato com a diversidade de traçados favorece o reconhecimento dos números tal como aparecem nos vários contextos da vida cotidiana – como em livros, embalagens, relógios, placas e calculadoras. A coleção contempla essa perspectiva ao apresentar, ao longo dos volumes, exemplos variados que exploram as múltiplas possibilidades de escrita numérica, respeitando os padrões culturais e gráficos presentes no cotidiano dos estudantes.

Pega do lápis

A transição das pegas de lápis segue um padrão previsível de evolução. As etapas dessa transição foram nomeadas e classificadas por diversos autores, geralmente considerando-se a quantidade de dedos utilizados, a maneira como são posicionados e o modo como se movimentam. Assim, evidenciam-se as várias preensões de lápis utilizadas pelos estudantes à medida que evoluem quanto ao controle de seus movimentos. Observe as etapas a seguir, baseadas na classificação de Schneck e Henderson (1990).



Preensão palmar supinada
1 ano a 1 ano e meio



Preensão palmar pronada com indicador em extensão
2 a 3 anos



Preensão com quatro dedos
3 anos a 3 anos e meio



Preensão tripoide com indicador, polegar e dedo médio
4 a 7 anos

Ilustrações: Davi Augusto/ID/BR

Os estudantes em fase de alfabetização estão iniciando a escrita a lápis e situam-se na etapa de transição entre a preensão com quatro dedos e a preensão tripoide. Em geral, a preensão tripoide é vista como a melhor e a mais adequada para o desenvolvimento da escrita, pois, nessa pega, a posição dos dedos polegar, médio e indicador funciona como um tripé, permitindo alto nível de controle do movimento do lápis, o que favorece a legibilidade e a fluência de traçados. Essa preensão colabora para tornar os movimentos da mão mais fáceis e fluidos durante o exercício da escrita.

A maneira equivocada de interagir com o lápis pode causar prejuízos para o estudante no decorrer do tempo, como fadiga muscular na mão utilizada para escrever, dores no punho, na mão e nos dedos, letra ilegível e até mesmo desinteresse ou falta de vontade em realizar a escrita.

Para que os estudantes façam a transição de uma etapa a outra e desenvolvam a preensão tripoide, proponha atividades que favoreçam o fortalecimento e a consciência da dissociação da articulação do ombro por meio de brincadeiras de arremesso de bolas com rotação dessa parte do corpo. Estimule a dissociação do cotovelo propondo o uso de rolinhos de pintura. Incentive atividades que trabalhem a rotação de punho e dedos; eles são necessários à boa preensão do lápis e influenciam diretamente o ato de escrever. Proponha aos estudantes ações como: esticar e fechar mãos e dedos; torcer e apertar bolinhas e esponjas molhadas; abrir um elástico de cabelo com dois dedos e, depois, com cinco dedos; manusear massa de modelar, argila, contas e pinças; alinhavar e perfurar isopor e papelão; rasgar e cortar papel; destacar adesivos de cartelas e colá-los em outras superfícies, etc.

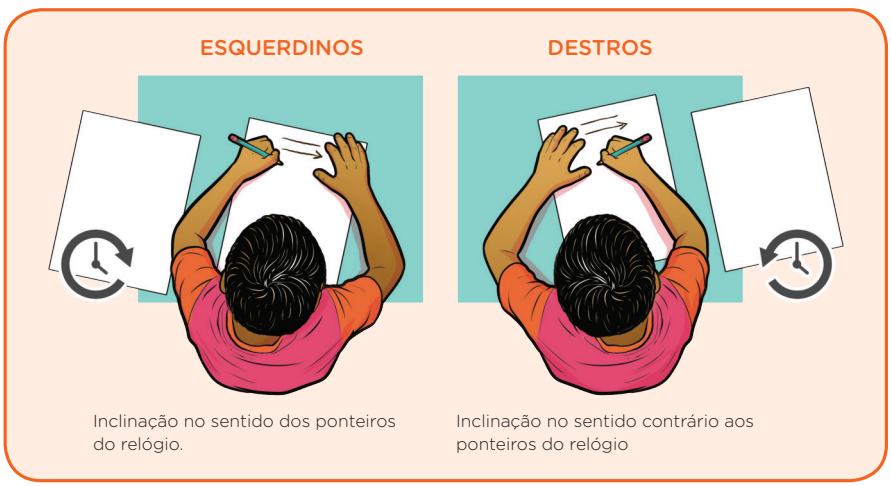
A transição do tamanho do lápis também influencia a pega confortável desse instrumento. Ao longo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental são indicados diferentes diâmetros de lápis a fim de facilitar sua pega e seu controle: do maior (formato mais grosso e com grafite mais larga) para o menor (mais fino). Se possível, indique o uso do lápis triangular para estudantes que estiverem iniciando na escrita e ainda apresentem dificuldade. Esse tipo de lápis demanda maior área de contato com cada dedo, refletindo a ergonomia da mão e propiciando a escrita sem fadiga.

Caso não seja possível o uso do lápis triangular ou sejam necessárias intervenções pontuais para ajudar algum estudante com dificuldade, indique o uso de suportes para o encaixe dos dedos (adaptadores de escrita) ou faça adaptações em lápis comuns, como aumentar o diâmetro do lápis fino fixando ao redor dele um pedaço de EVA. Observe, em cada caso, se há a necessidade de avaliação por um terapeuta ocupacional ou um psicomotricista, para a indicação de procedimentos mais adequados.

Após a exploração de materiais e atividades diversas para o fortalecimento de mãos e dedos, trabalhe os traçados de letras e números. É importante iniciar com folhas de papel maiores, como as de tamanho A3, estimulando as articulações de ombro e cotovelo, e posteriormente introduzir a folha A4 para trabalhar os movimentos de rotação do punho. Por último, deve-se introduzir o uso do caderno, pois o estudante já terá explorado a mobilidade e poderá praticar uma escrita legível e fluida.

É em função da maturação das mãos das crianças que essa recomendação surge. A maturação ocorre da palma para os dedos, sendo seu último estágio a oposição do polegar (Piret; Béziers, 1992). Para crianças pequenas, é muito importante introduzir atividades que contribuam para tornar os dedos mais móveis e ágeis (como as atividades com os dedos anteriormente recomendadas), assim como incentivar o uso de lápis mais grosso e triangular, cujo manuseio é mais fácil, também anteriormente recomendado. A transição para o lápis mais fino triangular deve ocorrer somente se a posição tripoide estiver confortável e firme ao utilizar o lápis grafite.

Convém também sinalizar para o estudante a orientação do traçado na folha, iniciando o registro na parte superior esquerda dela. Assim, introjeta-se a escrita ocidental (da esquerda para a direita e de cima para baixo). Com relação à posição do papel, pode-se notar uma inclinação progressiva desse material à medida que a idade aumenta, tendo como referência o eixo corporal, favorecendo que a mão e o antebraço se posicionem cada vez mais debaixo da linha na qual se vai escrever e que o punho ocupe uma postura neutra.

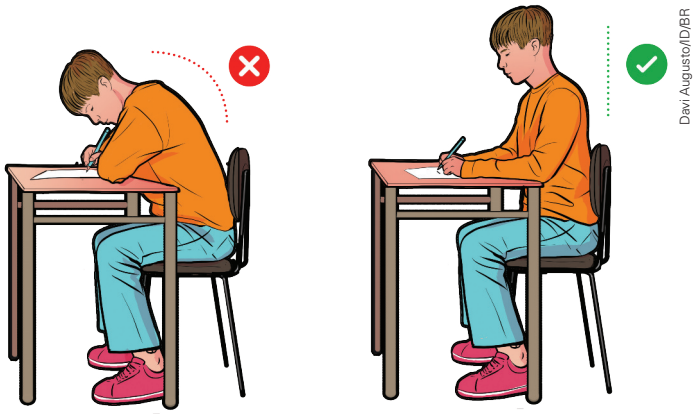


Davi Augusto/ID/BR

O eixo corporal em relação à posição do papel varia de acordo com o lado dominante de cada estudante.

É imprescindível notar a evolução da postura dos estudantes quanto à pega do lápis e à posição do papel. Instrua-os constantemente, mostre-lhes como fazer e realize intervenções gradativas conforme os padrões naturais de evolução e de acordo com a idade maturacional de cada um, evitando que se instalem vícios posturais de escrita.

Também é importante sempre orientar os estudantes a adotar uma postura adequada ao se sentar, com os dois pés apoiados no chão. Explique-lhes que devem ajustar o apoio dos braços e antebraços sobre a mesa, utilizar a mão não dominante para segurar e posicionar a folha durante a escrita, fazer a preensão tripoide do lápis (segurando-o com o polegar, o indicador e o dedo médio) conforme imagem a seguir.



A postura correta ao escrever favorece o desenvolvimento psicomotor do estudante.

O trabalho com o texto

Quer ocorra de forma autônoma, quer seja mediada por você, a leitura de textos é um dos recursos utilizados para introduzir ou complementar o estudo dos conteúdos. Atente às características específicas dos textos matemáticos e da fonte do texto (livro, revista, *site*, etc.), assim como ao vocabulário específico. Fazer a leitura prévia do texto e o planejamento da atividade proposta pode evitar eventuais dificuldades durante a aula.

A diversidade de fontes dos textos permite trabalhar com os estudantes abordagens e pontos de vista diferentes sobre um mesmo assunto. Essa experiência enriquece o aprendizado e pode despertar neles o interesse pela busca de informações e pelo conhecimento de outras ideias. Por isso, nos volumes da coleção, são indicados livros relacionados aos conteúdos desenvolvidos. É importante que a biblioteca ou a sala de leitura da escola facilite o acesso a esses materiais. Você pode ainda orientar os estudantes a recorrer ao acervo de familiares ou conhecidos.

Visando ao melhor aproveitamento dos textos como recurso didático, após a leitura, busque orientar a realização de atividades complementares, como a recontagem desses textos, a explicação de seus temas centrais, a seleção de detalhes interessantes ou curiosos, a elaboração de desenhos ou de histórias em quadrinhos, a dramatização de um trecho, a identificação de determinadas informações, entre outras estratégias. Esse rico trabalho apoia o desenvolvimento das competências linguísticas e matemáticas dos estudantes e pode servir para recuperar e/ou aprofundar aprendizagens, de acordo com o progresso de cada um e segundo as prerrogativas de desenvolvimento integral já expostas neste Livro do Professor.

O trabalho com as imagens

Nos livros didáticos, as imagens – fotografias, ilustrações, esquemas, gravuras e pinturas – devem ser mais que reproduções estáticas de paisagens, situações ou processos. Para que esse material integre efetivamente o conteúdo, sirva de complemento informativo ou provoque motivação para o estudo do tema, é preciso que os estudantes sejam engajados na observação e na leitura dessas imagens.

Mediante o levantamento das impressões dos estudantes, você terá condições de avaliar os conhecimentos prévios deles e então poderá organizar esses conhecimentos de modo a ampliá-los ou mesmo torná-los mais complexos. Inicialmente, o mais indicado é o trabalho com a observação dirigida, ou seja, aquela em que se recorre a algumas perguntas a fim de chamar a atenção dos estudantes para a imagem como um todo. Em seguida, passe a explorar, também com perguntas e alguns comentários, os detalhes e as informações não explicitadas. Se os estudantes demonstrarem interesse por algum aspecto da imagem, você deve aproveitar o momento para explorar e aprofundar o assunto.

Esses mesmos procedimentos podem ser adotados na comparação de objetos que lembram figuras geométricas apresentadas em situações reais e em diferentes posições. O levantamento de semelhanças e diferenças, considerando as características já conhecidas das figuras geométricas, permitirá aos estudantes identificar padrões e propriedades, independentemente da posição em que esses objetos se encontrem.

Nesta coleção, a seção *Vamos ler imagens!* tem como objetivo principal fornecer aos estudantes, de acordo com sua faixa etária, subsídios para a análise e a compreensão de diferentes tipos de imagem.

O trabalho com imagens inclui também a produção de desenhos, que podem corresponder a um tema ou basear-se na leitura de um texto. Pelos desenhos dos estudantes, é possível verificar seus conhecimentos prévios e sua competência leitora, bem como levantar informações sobre suas vivências. Além disso, o desenho serve de registro, principalmente quando algum estudante demonstra um nível individual de dificuldade na escrita superior ao nível médio da turma nessa habilidade.

O trabalho com a pesquisa

Pesquisar é um ato intrínseco ao fazer científico e é um recurso que propicia aos estudantes a aquisição de conhecimentos de maneira autônoma. Porém, na faixa etária associada aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, é necessário que as pesquisas sejam realizadas sob a supervisão de adultos, como familiares e professores, para que os estudantes recebam orientação quanto aos procedimentos e devidos cuidados.

Qualquer que seja a faixa etária, um dos principais percalços dos estudantes ao realizar esse tipo de atividade é identificar a "questão-problema", ou seja, a pergunta a ser respondida de modo a esclarecer o objetivo da pesquisa. Organize a atividade de tal maneira que os estudantes compreendam esse objetivo e aprendam a selecionar as fontes de informação, a interpretá-las e a apresentá-las adequadamente. O desenvolvimento dessas habilidades contribui para consolidar a autoconfiança e a busca de autonomia.

Também cabe dizer que a organização das atividades de pesquisa em pequenos grupos, com distribuição das responsabilidades entre os integrantes, desenvolve comportamentos e atitudes de respeito e cooperação na convivência com o outro.

Em geral, as pesquisas se constituem de diversas etapas e, para guiar os estudantes, é fundamental que você explicite cada uma delas, garantindo que eles se apropriem paulatinamente do repertório de investigação: sistematização dos dados, realização de registros e apresentação dos resultados. Na apresentação das descobertas da pesquisa, é preciso incentivá-los a organizar os achados e a disponibilizá-los para a comunidade escolar.

O envolvimento da comunidade

As atividades realizadas pelos estudantes com a ajuda de seus pais ou responsáveis não só valorizam a relação familiar e incentivam a autonomia discente como enriquecem o processo de ensino-aprendizagem. Isso porque elas extrapolam os limites físicos da escola, passando a ocupar outras dimensões da vida dos estudantes, inserindo, na rotina deles, momentos de estudo fora do horário formal das aulas.

O envolvimento da comunidade escolar, para além dos funcionários da instituição e do corpo docente, é essencial para o sucesso das estratégias pedagógicas, pois garante apoio nos pontos de culminância dos projetos propostos. Ao respaldar a realização das atividades sugeridas, os adultos responsáveis pelos estudantes reforçam a importância do estudo na formação dos indivíduos e conferem valor ao desenvolvimento escolar, ações essas que fortalecem positivamente as relações entre escola e estudantes.

Em vista disso, a coleção apresenta atividades elaboradas de modo que o estudante possa buscar saberes com seus familiares, sistematizando suas descobertas e, posteriormente, compartilhando-as com os colegas.

Diversidade e inclusão

Cada estudante carrega uma bagagem de aptidões, experiências e necessidades, e é papel da escola e dos educadores reconhecer e valorizar essa diversidade. É essencial reconhecer que cada estudante é único e apresenta demandas e capacidades próprias. A despeito disso, estudantes com transtornos e/ou deficiências frequentemente enfrentam barreiras adicionais para acessar a educação de qualidade. Portanto, sistemas educacionais verdadeiramente inclusivos são pré-requisito para a construção de uma sociedade também inclusiva. Acreditamos, portanto, que a diversidade de condições físicas e neurológicas pode ser bem atendida quando há:

- promoção de valores como **colaboração** e **empatia**;
- ambientes **acolhedores** e **seguros**;
- **valorização ativa** da diversidade;
- **envolvimento** da comunidade.

Para aprofundar as percepções sobre a múltipla diversidade de condições, é importante identificar as especificidades das deficiências e dos transtornos. De acordo com a Resolução n. 4/2009 do Conselho Nacional de Educação Básica, as pessoas com deficiência são aquelas que "têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial" (Brasil, 2009). Por sua vez, aqueles com transtornos do neurodesenvolvimento são os "que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento psicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotipias motoras" (Brasil, 2009).

Transtornos do neurodesenvolvimento

Os transtornos do neurodesenvolvimento englobam uma multiplicidade de condições que variam em nível e em grau, de acordo com o contexto. Nesse sentido, é possível citar o transtorno do espectro autista (TEA), a deficiência intelectual (DI), o transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) e os transtornos de aprendizagem, sendo os mais comuns entre estes últimos a dislexia, a discalculia e a disgrafia.

É preciso compreender os desafios enfrentados por estudantes que têm transtornos dessa ordem. Muitos deles podem apresentar dificuldades relativas à comunicação, à interação social, à compreensão das emoções dos outros, ao aprendizado acadêmico e ao comportamento, sendo necessário adotar abordagens pedagógicas específicas para atender às demandas de cada um deles. Isso pode incluir a implementação de estratégias de ensino diferenciadas, como o currículo multinivelado ou individualizado e/ou o suporte emocional e comportamental, de acordo com cada caso.

Deficiências

As deficiências agrupam ampla gama de condições humanas e podem se apresentar em diferentes dimensões, como a física (no caso de pessoas em cadeiras de rodas, surdas e/ou cegas, etc.) e a intelectual (a exemplo da síndrome de Down). Essas condições podem ter origem na concepção, na gestação ou em decorrência de determinados eventos ocorridos na primeira infância. Assim, é importante garantir ambientes acolhedores para estudantes em tais condições e haver preparo para incentivá-los de maneira específica, adaptando propostas pedagógicas e ampliando o repertório escolar concernente a esse cenário.

Nesse sentido, a arquitetura inclusiva é essencial, pois ela facilita o acesso à escola aos estudantes com condições físicas específicas, bem como à população idosa e a outras pessoas que tenham, por exemplo, uma dificuldade temporária de locomoção. Ademais, a parceria com a comunidade é fundamental no que se refere à viabilização de atividades como estudos do meio e confraternizações, assegurando os cuidados requeridos por algumas condições.

A ideia é sempre evidenciar que a pessoa com deficiência faz parte do grupo social e é aceita do modo como se apresenta. Não se trata de fazer concessões ou favores, mas de garantir que o território escolar seja um espaço de inclusão e cidadania.

Formação continuada

Como modo de incentivar a inclusão e a valorização da diversidade no ambiente escolar, a parte específica deste Livro do Professor expõe estratégias didáticas específicas para lidar com a multiplicidade de condições que a turma pode apresentar. Veja a seguir quais são os temas abordados no livro do **2º ano**.

Unidade	Capítulo	Tema	Página
1. Atividades físicas	1	Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH)	17
	2	Discalculia	49
2. Meios de transporte	3	Transtorno do espectro autista (TEA)	79
	4	Distúrbio do processamento auditivo central (DPAC)	103
3. Parques	5	Transtornos da comunicação	132
	6	Transtorno opositor desafiador (TOD)	166
4. Feira livre	7	Deficiência intelectual	189
	8	Desenho universal para a aprendizagem (DUA) – Totalidade dos estudantes	236

Essas estratégias podem ser aproveitadas em diferentes momentos e adaptadas de acordo com a realidade escolar. Cabe destacar que elas não se restringem ao trabalho específico de um conteúdo matemático; na verdade, podem ser aplicadas em qualquer momento e em aulas de qualquer componente curricular, sempre que se fizerem úteis. Acreditamos que esse repertório de estratégias apoia a formação docente continuada, facilitando a adaptação de propostas de acordo com diferentes condições. Para aprofundar a formação nesse sentido, verifique os materiais específicos sugeridos no tópico "Referências sobre diversidade e inclusão na escola", na página XXXII da seção *Bibliografia comentada*.

AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM

Avaliar é um aspecto importante no processo de ensino e aprendizagem. Um dos propósitos dessa prática pedagógica é obter informações que orientem a ação docente, permitindo aferir se os objetivos didático-pedagógicos concebidos e planejados estão sendo alcançados. Os professores, ao avaliar a consolidação dos conhecimentos pelos estudantes, podem deduzir quais propostas e atividades têm propiciado a aprendizagem e quais aspectos do ensino e do trabalho docente precisam ser modificados. Tal inferência contribui para promover atividades que busquem remediar defasagens de aprendizagens, visto que o planejamento e a avaliação são indissociáveis.

Antoni Zabala (1998) destaca três importantes momentos no processo avaliativo: o início, por meio da chamada avaliação inicial, também conhecida como **avaliação diagnóstica**, que permite apreciar o conhecimento prévio do estudante e identificar as possibilidades de aprendizagem; o desenvolvimento, que consiste em observar como o estudante aprende, utilizando-se para isso a avaliação reguladora, também denominada **avaliação formativa** ou **de monitoramento**; e o final, quando são analisados os conhecimentos apreendidos e elaborados no decorrer de todo o período letivo, cumprindo assim a **avaliação final**, também chamada de **somativa**. Desse modo, e considerando-se a aprendizagem de cada estudante, da perspectiva formativa, a avaliação ocorre em ciclos, nos quais as etapas de diagnóstico, análise e intervenção acontecem em um processo de retroalimentação.



Avaliação diagnóstica

A avaliação diagnóstica permite reconhecer o que os estudantes já sabem, com base naquilo que trazem de suas experiências de mundo. Esses saberes prévios, do ponto de vista da educação formal, são importantes para que você tome decisões sobre os caminhos a serem trilhados em aula.

O instrumento tradicionalmente utilizado nessa ocasião é o teste diagnóstico, que permite fazer o registro, aberto ou fechado, dos conteúdos que os estudantes trazem como repertório. Nesta coleção, a seção *Boas-vindas* corresponde a uma possibilidade de instrumento para essa avaliação. No entanto, existem outros recursos para detectar o estágio de aprendizagem de um grupo de estudantes, como o debate aberto oral, o questionamento participativo e o convite ao diálogo, os quais servem para explicitar o que tais estudantes já conhecem e o que ainda precisam desenvolver.

Nesse ponto, o registro qualitativo é essencial, podendo ocorrer mediante a construção de um portfólio individual para acompanhar o processo de cada estudante. Na abertura das unidades e dos capítulos, há propostas de atividades que possibilitam uma avaliação diagnóstica.

Avaliação formativa

Para o pesquisador da educação Phillipe Perrenoud, a avaliação formativa caracteriza-se como recurso em que se comunica ao estudante não apenas uma nota (que somente informa e classifica seu rendimento por meio de registros quantitativos) mas também comentários que o ajudam a verificar seus acertos e erros. Assim, viabiliza-se o acompanhamento da aprendizagem tanto aos professores quanto aos estudantes. Além disso, atividades de leitura e de produção textual, trabalhos coletivos e de pesquisa, relacionados aos temas estudados, revelam possíveis necessidades de alteração na abordagem docente.

Nesta coleção, propusemos uma seção específica, *Aprender sempre*, ao final de cada capítulo, que retoma conteúdos estudados em um conjunto de atividades. A recorrência e a presença pontual da seção favorecem uma análise sistemática para acompanhar o processo de construção das aprendizagens.

Avaliação somativa

A avaliação de resultado ou avaliação final pode ser fundamentada em provas escritas ou orais, como as propostas apresentadas na seção *Até breve!*, especialmente concebida para esse fim. No entanto,

você também pode utilizar outros recursos para verificar se os objetivos de aprendizagem traçados foram alcançados pelos estudantes, como a apresentação oral das conclusões de uma pesquisa ou o debate sobre a conclusão de um projeto, por exemplo. A avaliação deve ser o mais abrangente possível, daí a importância de utilizar diferentes instrumentos avaliativos para detectar as diversas habilidades e competências dos estudantes.

O processo avaliativo

Com base nas informações dos três momentos de avaliação, você e os estudantes podem encontrar meios para atingir a consolidação dos conhecimentos. O registro constante e sistemático do resultado das avaliações é documento indispensável para garantir a eficácia dessa prática pedagógica. Além disso, as práticas avaliativas realizadas pelos estudantes também possibilitam a você manter-se em constante autoavaliação quanto à maneira como aborda os conteúdos e esclarece possíveis dúvidas; com isso, você pode rever e aperfeiçoar suas estratégias e práticas no que diz respeito à avaliação da aprendizagem.

Na parte deste Livro do Professor que trata especificamente dos objetos de estudo abordados no 2º ano, há sugestões de **atividades complementares** que retomam conteúdos (visando à recuperação de aprendizagens), apresentam propostas alternativas (de acordo com o desenvolvimento da turma) e possibilitam a ampliação ou o aprofundamento dos assuntos discutidos.

Por fim, importa que os estudantes percebam a avaliação como oportunidade de revisar e aprofundar o conteúdo. Isso contribui para a autoestima deles e fomenta o desejo de vencer desafios, a reflexão sobre possíveis críticas e a aceitação destas, quando pertinentes, como meio para alcançar o sucesso pessoal.

ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DA COLEÇÃO

Esta coleção é composta de dois volumes: um para o 1º ano e outro para o 2º ano. Cada volume é organizado em quatro unidades, e cada unidade se compõe de dois capítulos. Assim, cada unidade apresenta a seguinte estrutura básica: abertura, desenvolvimento do conteúdo em dois capítulos e fechamento.

No Ensino Fundamental, sobretudo nos Anos Iniciais, os estudantes desenvolvem seus conhecimentos apoiados essencialmente em situações concretas vivenciadas por eles. Com base nisso, procurou-se articular os conteúdos desta coleção com temáticas lúdicas e familiares aos estudantes, propostas já nas aberturas de unidade, relacionando as vivências e experiências deles com o contexto abordado, para que o aprendizado seja ainda mais significativo.

A organização dos conteúdos foi pautada na integração dos eixos temáticos **Números**, **Álgebra**, **Geometria**, **Grandezas e medidas** e **Probabilidade e Estatística**, conforme previstos na BNCC.

- Em **Números**, destaca-se o desenvolvimento de diferentes estratégias (estimativa, arredondamento, cálculo mental, algoritmos) no cálculo e/ou na resolução de problemas que envolvem números naturais. Também viabiliza-se a compreensão do Sistema de Numeração Decimal, favorecendo a leitura, a escrita, a comparação e a ordenação desses números.
- Em **Grandezas e medidas**, promove-se um trabalho que visa, inicialmente, conduzir os estudantes à reflexão sobre o que é medir diferentes grandezas (comprimento, massa, capacidade e tempo) utilizando algumas unidades de medida não padronizadas e padronizadas. Além disso, trabalham-se o reconhecimento de cédulas e moedas e a equivalência de valores.
- Em **Geometria**, priorizam-se o desenvolvimento do senso espacial e a identificação de algumas figuras geométricas, tanto planas quanto não planas. Além disso, é proposto um trabalho com atividades de localização e movimentação no espaço.
- Em **Álgebra**, apresentam-se atividades de agrupar e ordenar objetos com base em diferentes atributos, reconhecer padrões de uma sequência, identificar e completar os elementos de uma sequência, produzir padrões simples (numéricos ou geométricos). Nesse sentido, promove-se o desenvolvimento de habilidades que, de alguma maneira, são mobilizadas em outros eixos temáticos, como o reconhecimento de padrões numéricos, em **Números**, e o reconhecimento de padrões geométricos, em **Geometria**.
- Em **Probabilidade e Estatística**, o trabalho com a estatística abrange desde a coleta e a organização de dados até a apresentação deles por meio de tabelas e gráficos. Os estudantes são incentivados a interpretar informações e a resolver problemas com base na leitura e na análise de dados dispostos em tabelas e gráficos. Já o trabalho com probabilidade é abordado por meio de atividades que envolvem a noção de acaso, a começar pela identificação de eventos possíveis e impossíveis ou prováveis e improváveis.

Progressão dos conteúdos

Conheça a seguir a progressão dos conteúdos abordados ao longo do volume do **2º ano**. Por meio das informações listadas, é possível identificar as relações entre conteúdos, habilidades e competências da BNCC trabalhadas em cada unidade. Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) mobilizados em cada parte do material também foram destacados com vistas a apoiar você durante o planejamento letivo.

Unidade 1 – Atividades físicas

Conteúdos	Habilidades	Competências	TCTs
• Organização dos números em ordem crescente e decrescente. • Utilização dos números ordinais. • Contagem dos elementos de uma coleção por agrupamentos. • Uso dos conceitos de dezena, dúzia e meia dúzia. • Contagem, representação, comparação, ordenação, composição e decomposição de números até 99. • Identificação do padrão que rege uma sequência numérica. • Leitura, interpretação e construção de tabelas simples. • Localização de pessoas e de objetos no espaço. • Esboço de uma planta baixa e identificação de elementos nessa representação. • Identificação, descrição e esboço de trajetos. • Unidades de medida não padronizadas e padronizadas. • Identificação do instrumento de medida mais adequado para cada medição. • Unidades de medida de tempo: hora, dia, semana, mês e ano. **PESSOAS E LUGARES** Jogos dos povos indígenas **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA** Leitura e interpretação de gráficos de barras Construção e interpretação de tabelas **VAMOS LER IMAGENS!** Placas de trânsito **OBJETOS DIGITAIS** Infográfico clicável – Jogos dos povos indígenas Infográfico clicável – Relógios antigos	• **Matemática:** **Números:** EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03, EF02MA04 e EF02MA06. **Álgebra:** EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11. **Geometria:** EF02MA12 e EF02MA13. **Grandezas e medidas:** EF02MA18 e EF02MA19. **Probabilidade e Estatística:** EF02MA22. • **Arte:** EF15AR24. • **Computação:** EF15CO01. • **Educação Física:** EF12EF01 e EF12EF02. • **Geografia:** EF02GE10. • **Língua Portuguesa:** EF12LP11.	• **Competências gerais da Educação Básica:** 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 e 10. • **Competência específica de Matemática:** 3. • **Competências socioemocionais:** Autoconhecimento, consciência social, tomada de decisão responsável, autoconsciência, habilidades de relacionamento e autogestão.	• **Saúde:** Saúde. • **Cidadania e Civismo:** Educação para o trânsito. • **Multiculturalismo:** Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.

Unidade 2 – Meios de transporte

Conteúdos	Habilidades	Competências	TCTs
• Identificação e criação de padrões em sequências de figuras. • Representação, comparação, composição e decomposição dos números naturais até 99. • Classificação de eventos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" ou "impossíveis". • Determinação da duração de um intervalo de tempo em hora. • Realização de adições e subtrações com números de até dois algarismos e adição de três parcelas. • Resolução de problemas que envolvem as ideias da adição de juntar e de acrescentar quantidades. • Resolução de problemas que envolvem as ideias da subtração de tirar uma quantidade de outra, de separar quantidades e de comparar quantidades. • Transposição de dados de uma tabela para um gráfico. **JOGO** Casco da tartaruga **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA** Estudo de eventos Construção de um gráfico com base em uma tabela **UNIVERSO DIGITAL** Criando padrões **OBJETOS DIGITAIS** Infográfico clicável – Comunidades ribeirinhas Infográfico clicável – Transporte coletivo	• **Matemática:** **Números:** EF02MA01, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA05 e EF02MA06. **Álgebra:** EF02MA09, EF02MA10 e EF02MA11. **Geometria:** EF02MA12 e EF02MA13. **Grandezas e medidas:** EF02MA19. **Probabilidade e Estatística:** EF02MA21 e EF02MA22. • **Computação:** EF02CO01. • **Geografia:** EF02GE03, EF02GE06 e EF02GE08.	• **Competências gerais da Educação Básica:** 1, 3, 7, 9 e 10. • **Competências específicas de Matemática:** 2 e 8. • **Competências socioemocionais:** Tomada de decisão responsável e consciência social.	• **Cidadania e Civismo:** Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso; Educação para o trânsito. • **Meio ambiente:** Educação ambiental. • **Multiculturalismo:** Diversidade cultural.

Unidade 3 – Parques

Conteúdos	Habilidades	Competências	TCTs
• Figuras geométricas não planas: bloco retangular, cubo, pirâmide, cone, cilindro e esfera. • Figuras geométricas planas: retângulo, quadrado, triângulo e círculo. • Leitura e escrita de números naturais até 1000. • Contagem, comparação, composição e decomposição de números naturais até 1000. • Multiplicação como adição de parcelas iguais. • Classificação da chance de ocorrência de eventos aleatórios em "muito provável", "pouco provável", "improvável" ou "impossível". • Unidades de medida de comprimento não padronizadas e padronizadas. • Unidades de medida de comprimento padronizadas: metro, centímetro e milímetro. • Equivalência entre as cédulas e as moedas do real. • Coleta e representação de dados em tabelas e em gráficos. **JOGO** Ligue pontos **PESSOAS E LUGARES** Diferentes maneiras de se divertir **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA** Classificar eventos cotidianos Pesquisa e organização de dados em tabelas e em gráficos **OBJETO DIGITAL** Infográfico clicável – Brinquedos e brincadeiras	• **Matemática:** **Números:** EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA05, EF02MA06 e EF02MA07. **Álgebra:** EF02MA09 e EF02MA11. **Geometria:** EF02MA14 e EF02MA15. **Grandezas e medidas:** EF02MA16 e EF02MA20. **Probabilidade e Estatística:** EF02MA21, EF02MA22 e EF02MA23. • **Arte:** EF15AR06 e EF15AR24. • **Ciências:** EF02CI02. • **Educação Física:** EF12EF01.	• **Competências gerais da Educação Básica:** 4 e 7. • **Competências específicas de Matemática:** 3 e 6. • **Competências socioemocionais:** Tomada de decisão responsável e habilidades de relacionamento.	• **Cidadania e civismo:** Vida familiar e social.

Unidade 4 – Feira livre

Conteúdos	Habilidades	Competências	TCTs
• Resolução de problemas que envolvem as ideias da adição e da subtração. • Uso de algoritmos para a adição e para a subtração. • Adições e subtrações com números de até três algarismos. • Uso de unidades de medida padronizadas de massa: quilograma e grama. • Identificação de instrumentos de medida mais adequados para cada medição. • Unidades de medida padronizadas de capacidade: litro e mililitro. • Aplicação dos fatos básicos da multiplicação em cálculos. • Conceito de dobro e triplo. • Leitura e interpretação de tabelas de dupla entrada. • Ideia da divisão de repartição equitativa. • Classificação de figuras geométricas em planas ou não planas. • Classificação de figuras geométricas em arredondadas ou não arredondadas. • Classificação de eventos aleatórios em "pouco provável", "muito provável", "improvável" ou "impossível". **JOGO** Multiplicações É minha! **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA** Leitura e interpretação de tabelas de dupla entrada Um pouco mais sobre eventos **UNIVERSO DIGITAL** Como funcionam os dispositivos digitais? **VAMOS LER IMAGENS** Campanhas **OBJETO DIGITAL** Infográfico clicável – Alimentação saudável	• **Matemática:** **Números:** EF02MA05, EF02MA06, EF02MA07 e EF02MA08. **Álgebra:** EF02MA10. **Geometria:** EF02MA14 e EF02MA15. **Grandezas e medidas:** EF02MA17. **Probabilidade e Estatística:** EF02MA21, e EF02MA22. • **Computação:** EF02CO04. • **Língua Portuguesa:** EF02LP13 e EF02LP18.	• **Competências gerais da Educação Básica:** 4, 7 e 10. • **Competências específicas de Matemática:** 3 e 6. • **Competência socioemocional:** Tomada de decisão responsável.	• **Saúde:** Educação alimentar e nutricional. • **Meio ambiente:** Educação ambiental.

Sugestões para o planejamento

Para promover o desenvolvimento profícuo do rol de conteúdos, habilidades e competências abordados durante o ano escolar, a etapa de planejamento é essencial. Portanto, apresentamos a seguir algumas ferramentas que podem contribuir para isso, contemplando aspectos individuais e coletivos de acordo com o corpo docente, a coordenação pedagógica, o grupo de estudantes, a comunidade escolar e o projeto político-pedagógico da instituição.

Cronograma

Cada instituição tem uma forma própria de construir o cronograma escolar, conferindo maior ou menor autonomia ao docente nesse sentido. Disponibilizamos algumas sugestões de cronograma para o trabalho com os materiais didáticos do volume do **2º ano** da coleção. Elas devem ser adaptadas de acordo com a realidade escolar, levando em conta aspectos mais amplos, como os projetos que a escola já desenvolve ou pretende desenvolver, as demandas dos estudantes e da comunidade escolar e até mesmo os objetivos traçados pela instituição como metas educacionais a serem alcançadas. Por isso, é importante conhecer o percurso didático proposto por esta coleção a fim de que seja abordado da maneira mais significativa possível, sem desconsiderar os ajustes necessários.

Semana	Mês	Bimestre	Trimestre	Semestre	Capítulo	Conteúdo/Seção	Página
1	1	1	1	1		***Boas-vindas*** – Avaliação diagnóstica	10
1	1	1	1	1	1	**Abertura da unidade** – Atividades físicas	14
1	1	1	1	1	1	Representando números	16
2	1	1	1	1	1	A dezena	20
2	1	1	1	1	1	Números de 11 a 19	22
3	1	1	1	1	1	Dezenas inteiras	25
3	1	1	1	1	1	Localização	29
3	1	1	1	1	1	Movimentação	34
4	1	1	1	1	1	***Vamos ler imagens!*** – Placas de trânsito	38
4	1	1	1	1	1	***Pessoas e lugares*** – Jogos dos povos indígenas	40
4	1	1	1	1	1	***Probabilidade e Estatística*** – Leitura e interpretação de gráfico de barras	42
5	1	1	1	1	1	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	44
5	1	1	1	1	1	***Desafie-se!***	45
6	2	1	1	1	2	Diferentes agrupamentos	46
6	2	1	1	1	2	Dúzia e meia dúzia	49
7	2	1	1	1	2	O relógio e as horas	52
7	2	1	1	1	2	O calendário	54
7	2	1	1	1	2	Registrando datas	58
8	2	1	1	1	2	***Vamos resolver!***	60
8	2	1	1	1	2	Números até 99	62
8	2	1	1	1	2	Números ordinais	65
9	2	1	1	1	2	***Probabilidade e Estatística*** – Construção e interpretação de tabelas	68
9	2	1	1	1	2	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	70

10	2	1	1	1	2	***Desafie-se!***	72
10	2	1	1	1	2	***Aprender mais***	73
10	3	2	1	1	3	**Abertura da unidade** – Meios de transporte	74
10	3	2	1	1	3	Movimentação na malha	76
11	3	2	1	1	3	Padrões	78
11	3	2	1	1	3	Ordem crescente e ordem decrescente	80
11	3	2	1	1	3	Decomposição de um número	82
12	3	2	1	1	3	Comparando números até 99	88
12	3	2	1	1	3	***Vamos resolver!***	94
13	3	2	1	1	3	***Universo digital*** – Criando padrões	96
13	3	2	1	1	3	***Probabilidade e Estatística*** – Estudo de eventos	98
14	3	2	1	1	3	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	100
14	3	2	1	1	3	***Desafie-se!***	101
15	4	2	2	1	4	As horas de um dia	102
15	4	2	2	1	4	Adição e subtração	106
16	4	2	2	1	4	Diferentes maneiras de adicionar e subtrair	108
16	4	2	2	1	4	Adição de três números	117
17	4	2	2	1	3	***Jogo*** – Casco da tartaruga	120
17	4	2	2	1	4	***Probabilidade e Estatística*** – Construção de um gráfico com base em uma tabela	122
18	4	2	2	1	4	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	124
18	4	2	2	1	4	***Desafie-se!***	126
18	4	2	2	1	4	***Aprender mais***	127
19	5	3	2	2	5	**Abertura da unidade** – Parques	128
19	5	3	2	2	5	Diferentes formas	130
19	5	3	2	2	5	Figuras planas ou não planas	132
19	5	3	2	2	5	Algumas figuras não planas	134
20	5	3	2	2	5	A centena	138
20	5	3	2	2	5	Centenas inteiras	140
20	5	3	2	2	5	***Vamos resolver!***	144
21	5	3	2	2	5	Quantos são?	146
21	5	3	2	2	5	Multiplicação	148
21	5	3	2	2	5	***Pessoas e lugares*** – Diferentes maneiras de se divertir	150
21	5	3	2	2	5	***Probabilidade e Estatística*** – Classificar eventos cotidianos	152
22	5	3	2	2	5	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	154
22	5	3	2	2	5	***Desafie-se!***	155
22	6	3	2	2	6	Medidas de comprimento	156
22	6	3	2	2	6	O centímetro e o milímetro	157
23	6	3	2	2	6	O metro	160
23	6	3	2	2	6	Números até 200	162
23	6	3	2	2	6	O real	166
23	6	3	2	2	6	***Vamos resolver!***	168

24	6	3	2	2	6	Números até 999	170
24	6	3	2	2	6	O milhar	176
25	6	3	2	2	6	***Jogo*** – Ligue pontos	178
25	6	3	2	2	6	***Probabilidade e Estatística*** – Pesquisa e organização de dados em tabelas e em gráficos	180
25	6	3	2	2	6	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	182
25	6	3	2	2	6	***Desafie-se!***	184
26	6	3	2	2	6	***Aprender mais***	185
26	7	4	3	2	7	**Abertura da unidade** – Feira livre	186
26	7	4	3	2	7	Medindo massas	188
27	7	4	3	2	7	Comparando medidas de massa	191
27	7	4	3	2	7	Adições e subtrações com o ábaco	192
27	7	4	3	2	7	Algoritmos para a adição	194
28	7	4	3	2	7	Algoritmos para a subtração	196
28	7	4	3	2	7	Mais adição e subtração	198
28	7	4	3	2	7	Vezes 2	200
29	7	4	3	2	7	Vezes 3	202
29	7	4	3	2	7	Vezes 4	204
29	7	4	3	2	7	Vezes 5	206
30	7	4	3	2	7	Dobro e triplo	208
30	7	4	3	2	7	***Vamos resolver!***	210
31	7	4	3	2	7	***Universo digital*** – Como funcionam os dispositivos digitais?	214
31	7	4	3	2	7	***Probabilidade e Estatística*** – Leitura e interpretação de tabelas de dupla entrada	216
31	7	4	3	2	7	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	218
32	7	4	3	2	7	***Desafie-se!***	219
32	8	4	3	2	8	Medindo capacidades	220
32	8	4	3	2	8	Ideias da divisão	223
33	8	4	3	2	8	Metade	225
33	8	4	3	2	8	Terça parte	227
33	8	4	3	2	8	Algumas figuras planas	230
33	8	4	3	2	8	***Vamos resolver!***	236
34	8	4	3	2	8	Adição e subtração com a calculadora	238
34	8	4	3	2	8	***Jogo*** – É minha!	242
35	8	4	3	2	8	***Vamos ler imagens!*** – Campanhas	244
35	8	4	3	2	8	***Probabilidade e Estatística*** – Um pouco mais sobre eventos	246
35	8	4	3	2	8	***Aprender sempre*** – Avaliação formativa	248
36	8	4	3	2	8	***Desafie-se!***	250
36	8	4	3	2	8	***Aprender mais***	251
36	8	4	3	2	8	***Até breve!*** – Avaliação de resultado	252

Matriz de planejamento da rotina escolar

A elaboração de uma rotina pedagógica é essencial para que o estudante, em seu amadurecimento, se aproprie das vivências escolares em suas diferentes dimensões, em especial, as dimensões espaciais e temporais. Do ponto de vista da instituição escolar, a rotina pedagógica possibilita otimizar recursos e espaços, garantindo que todos tenham acesso adequado aos diferentes equipamentos da escola. Do ponto de vista do docente, o planejamento da rotina escolar apoia o desenvolvimento de atividades significativas, capazes de mobilizar as habilidades e competências previstas, além de ajudar na organização e na viabilização de suas propostas (Assis, O. Z. M.; Assis, M. C., 2003).

A rotina escolar pode ser definida coletivamente, com maior ou menor grau de intervenção dos estudantes, de acordo com os objetivos preconizados pela instituição e as respectivas intencionalidades didáticas. É importante, porém, que os estudantes conheçam essa rotina e se apropriem dela de modo que estejam integrados à comunidade escolar e participem ativamente das propostas elencadas. A rotina também ajuda na contenção de ansiedades e eventuais descontentamentos. Ao saberem quais serão os próximos passos naquele dia, em determinada semana, em mês específico ou até no semestre, os estudantes podem se preparar para cada evento, desenvolvendo responsabilidade, autoconfiança e organização.

Por outro lado, é comum que o documento em que o planejamento da rotina é registrado oficialmente seja padronizado pela instituição escolar ou mesmo pela respectiva secretaria de ensino, de acordo com a esfera governamental a que a escola está vinculada. Em geral, é criada uma matriz na qual os docentes inserem informações elementares para a construção de seus planos de aula, sequências didáticas e outras intervenções pedagógicas. Nessa matriz, pode-se apresentar o planejamento diário, semanal, mensal, bimestral, trimestral e/ou semestral, a depender do tipo de organização escolhido para o ano letivo.

Apesar dessa diversidade de possibilidades, é essencial que essa matriz traga informações como conteúdos abordados, habilidades e competências mobilizadas e espaços e materiais que serão utilizados, como no modelo a seguir.

Modelo de matriz para o planejamento da rotina escolar semanal

Professor(a): _____

Turma(s): _____

Turno(s): _____

Semana: _____

Dia e horários	Componentes curriculares	Habilidades e competências prescritas na BNCC	Materiais necessários	Espaços utilizados
Anote o dia da semana e os horários estimados para cada atividade desse dia.	Indique os componentes curriculares que serão trabalhados.	Registre as habilidades e as competências mobilizadas nas atividades do dia.	Liste os materiais que serão empregados.	Indique os espaços utilizados em cada atividade.

Nesse modelo, há campos para a inserção de seu nome (ou do docente responsável pelo plano, caso seja outro profissional), a indicação da(s) turma(s) a que o plano se refere, o(s) respectivo(s) turnos de atuação (manhã, tarde ou integral) e a semana contemplada no planejamento.

Essa matriz pode ser adaptada de acordo com as demandas escolares. Cada dia da semana pode ocupar uma linha; se necessário, é possível inserir mais colunas para indicar Temas Contemporâneos Transversais ou a relação entre as atividades e os projetos da escola. A mesma matriz é válida para compor o planejamento mensal e/ou o planejamento semestral. Nesse caso, cada semana ou cada mês poderá ocupar uma linha. Como se pode perceber, a plasticidade dessa ferramenta torna as possibilidades infinitas.

Sequências didáticas

O planejamento da rotina é um aspecto mais amplo da organização escolar. Ele ajuda a definir **quando** e **onde** cada proposta vai ser realizada. Já as sequências didáticas referem-se a **quais** objetivos pretendem ser alcançados e **como** isso será feito. Na coleção, cada tema se constitui em uma sequência didática. A cada abordagem de conteúdo, há atividades que pretendem sondar conhecimentos prévios, fixar aprendizagens, ampliar ou aprofundar proposições, etc. Da mesma maneira ocorre com as seções: cada seção encerra uma sequência didática completa. Ao final dos capítulos e unidades, há seções mais complexas, com finalidades distintas, como abordamos em diversos momentos deste Livro do Professor.

A construção da sequência didática também é maleável e pode variar de acordo com a instituição escolar e o modo como você costuma se organizar ao planejar suas aulas. Além disso, é importante considerar o caráter dinâmico do contexto escolar, assim como a heterogeneidade dos grupos de estudantes. Ambos exigem uma prática docente flexível, que esteja aberta a ajustar o planejamento aos desafios que surgirem ao longo do ano letivo. Por isso, para chegar ao modelo proposto a seguir, consideramos algumas informações elementares necessárias à organização de uma sequência didática. Nele, devem ser indicados os objetivos de aprendizagem que norteiam a sequência, o tempo requerido para realizá-la, os materiais e espaços demandados, de que maneira os estudantes serão preparados para sua aplicação, como será desenvolvida, encerrada e avaliada.

Modelo de matriz para a elaboração de sequências didáticas	
Sequência didática	Anote o título do plano de aula.
Tema ou seção do livro	Indique quais conteúdos do livro serão abordados.
Página(s)	Referencie a(s) página(s) em que constam os conteúdos.
Objetivos de aprendizagem	Liste os objetivos de aprendizagem que a sequência didática pretende alcançar.
Quantidade de aulas previstas	Estime a quantidade de aulas que a sequência didática vai demandar.
Materiais necessários	Liste os materiais necessários para realizar a sequência de maneira consistente com a proposta.
Organização do espaço de aprendizagem	Indique quais espaços serão usados pelos estudantes durante a realização da sequência didática e como esses locais devem estar organizados para que a atividade transcorra com sucesso.
Preparação	Descreva as atividades que vão preparar a turma para o início da sequência didática. Podem ser atividades de avaliação diagnóstica, de levantamento de conhecimentos prévios, de sensibilização para o tema, etc.
Desenvolvimento	Anote o passo a passo das atividades da aula, indicando como se dará o desenvolvimento da sequência didática.
Finalização da aula	Indique como será o fechamento de cada aula. Podem ser atividades de sistematização, organização do espaço físico da sala de aula, etc.
Fechamento e avaliação	Indique como será o fechamento da sequência didática – por exemplo, atividades de conclusão e compartilhamento de resultados, roda de conversa sobre a proposta, etc. Além disso, é importante avaliar a efetividade da sequência e incentivar a autoavaliação da turma.

Esse modelo pode ser reconstruído e adaptado de acordo com as demandas do planejamento escolar. Para preenchê-lo, é possível utilizar os dados sistematizados neste Livro do Professor, como as informações listadas no quadro de **progressão de conteúdos**, na **sugestão de cronograma** e nas **orientações didáticas** disponibilizadas na margem em U, na reprodução reduzida do Livro do Estudante. Nelas, há sugestões de materiais, atividades complementares, propostas de roteiros de aulas, listas de objetivos de aprendizagem, aconselhamentos para a adaptação de dinâmicas em sala de aula, entre outros subsídios para uma prática docente significativa e coerente, que capacita os estudantes à construção de conhecimentos.

POR DENTRO DO LIVRO DO PROFESSOR

A referência ao Livro do Estudante é constituída pela reprodução integral e reduzida em formato U, na parte central desta obra. Na margem em U, são indicadas as sugestões de roteiros de aulas e as orientações didáticas para auxiliar no trabalho em sala de aula. Antes da reprodução de cada capítulo, são apresentados os objetivos pedagógicos da unidade, os conceitos e as ideias-chave do capítulo, assim como as competências, as unidades temáticas e as habilidades de Matemática e de outros componentes curriculares desenvolvidas no capítulo. Ao fim de cada capítulo, são apresentadas possibilidades de avaliação formativa quanto aos objetivos pedagógicos para ele estabelecidos.

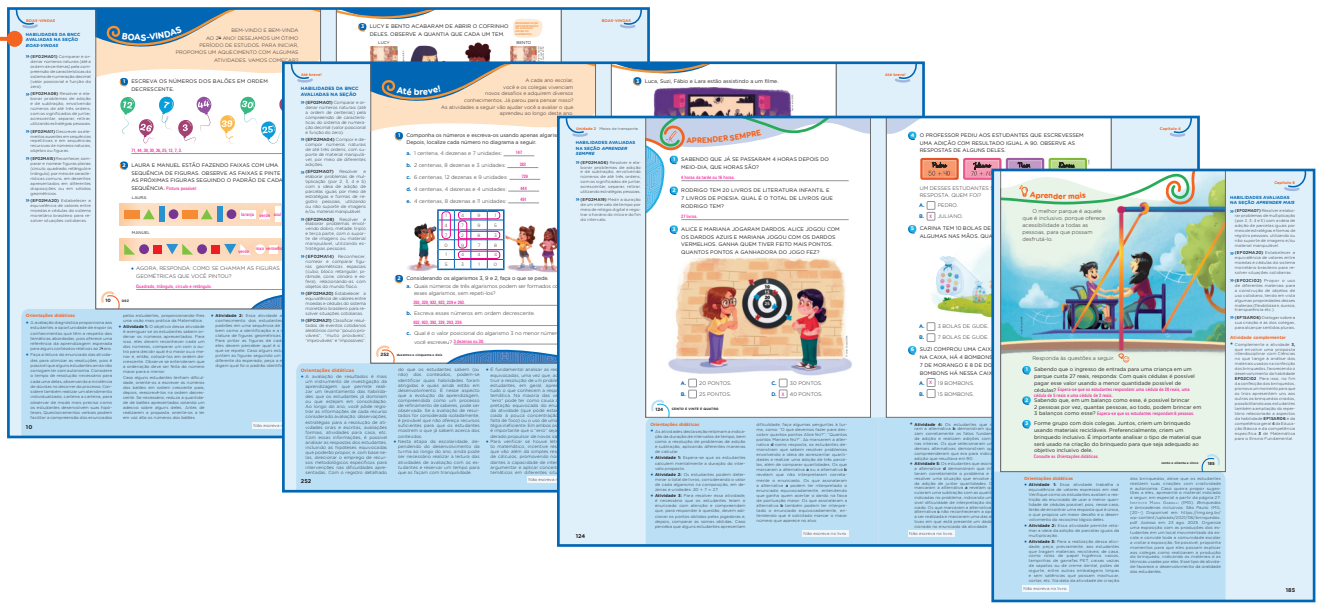
Dessa maneira, disponibilizam-se todas as informações necessárias à preparação das aulas relacionadas aos conteúdos do Livro do Estudante. Para facilitar a localização, a numeração das páginas coincide com a do Livro do Estudante.

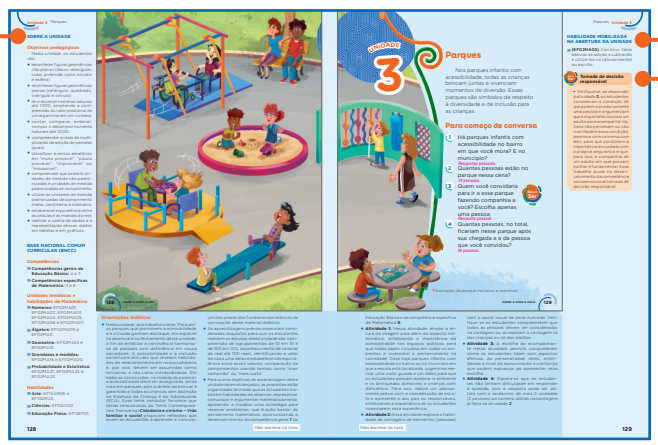
Conheça agora como este Livro do Professor está organizado.

Boas-vindas, Até breve!, Aprender sempre e Aprender mais

Habilidades avaliadas na seção

Essas seções podem ser utilizadas como instrumentos de avaliação diagnóstica e de resultado, respectivamente. Assim, nessa área estão especificadas as habilidades da BNCC nelas avaliadas. Na sequência, na margem em U, são apresentadas as orientações didáticas para cada atividade proposta.





Sobre a unidade

Indica nas aberturas das unidades os objetivos pedagógicos que serão desenvolvidos e as competências, habilidades da BNCC e unidades temáticas de Matemática que serão apresentadas no decorrer da unidade.

Habilidades da BNCC mobilizadas ou avaliadas na abertura da unidade, no tema ou na seção

Presente nas aberturas das unidades, nos temas e nas seções, indica as habilidades da BNCC que serão mobilizadas durante o estudo.

Saber Ser

Orienta o trabalho com as competências socioemocionais.

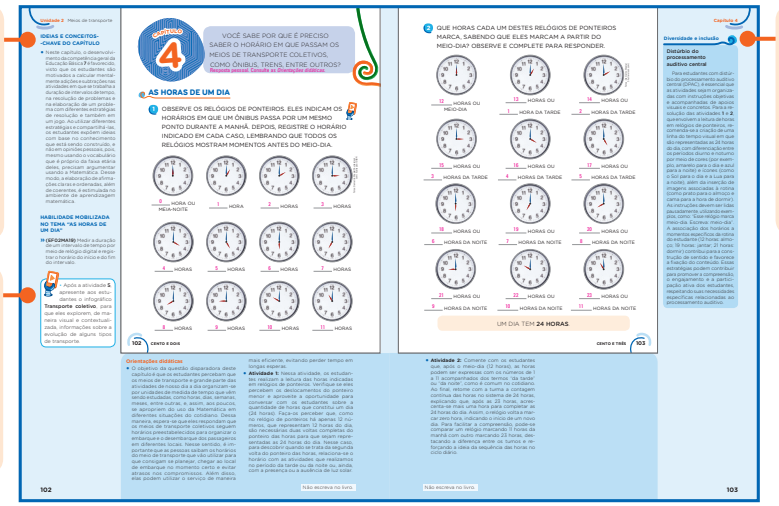
Durante os capítulos

Ideias e conceitos-chave do capítulo

Indica os conteúdos trabalhados no capítulo e a maneira como eles serão abordados.

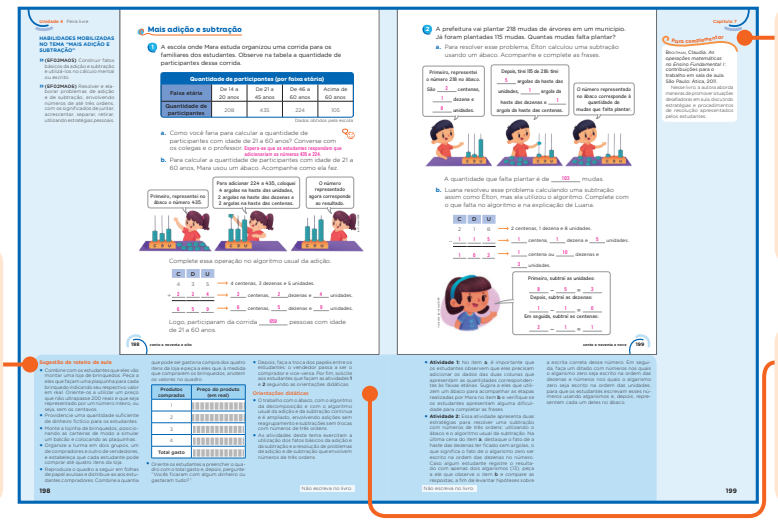
Objeto digital

Contém uma breve orientação quanto ao uso do objeto digital proposto no Livro do Estudante.



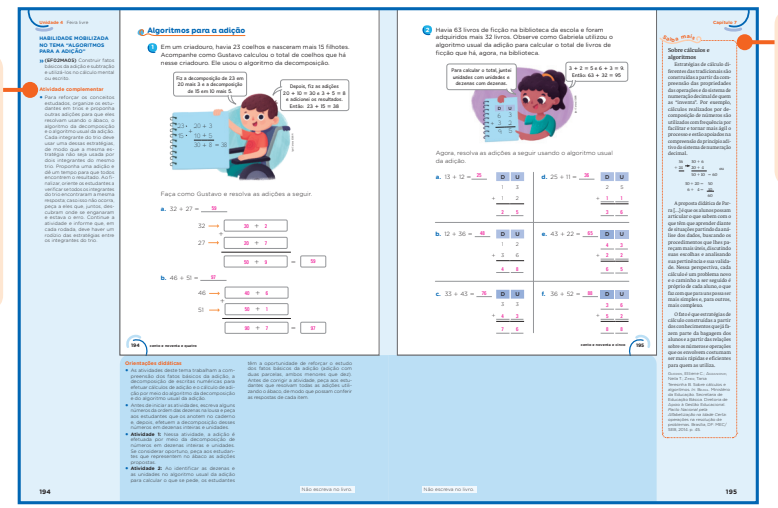
Sugestão de roteiro de aula

Sugere como conduzir o conteúdo antes de os estudantes realizarem as atividades.



Atividade complementar

Propõe atividades que complementam, ampliam ou aprofundam a abordagem dos temas.



Diversidade e inclusão

Orienta como conduzir algumas atividades levando em conta a multiplicidade de condições que a turma pode apresentar.

Para complementar

Traz recomendações de textos, *sites*, vídeos e outros recursos para o aprofundamento dos debates acerca dos temas e contextos abordados.

Orientações didáticas

Apresenta orientações de como conduzir o trabalho com as atividades propostas.

Saiba mais

Textos que podem ampliar a compreensão de conceitos e a abordagem dos temas.

BIBLIOGRAFIA COMENTADA

Referências gerais

Assis, O. Z. M. de; Assis, M. C. (org.). *Proepre*: fundamentos teóricos e prática pedagógica para a educação infantil. Campinas: Graf. FE : IDB, 2003.

A obra tem como foco as teorias de Jean Piaget sobre os processos de desenvolvimento infantil nos âmbitos afetivo, social e cognitivo. Os artigos propõem reflexões sobre práticas pedagógicas que favorecem a autonomia, o pensamento crítico, a criatividade e o bem-estar dos estudantes.

Brasil. Ministério da Educação. Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. [Brasília, DF]: MEC, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/crianca-alfabetizada. Acesso em: 26 ago. 2025.

O programa, instituído pelo Decreto n. 11 556, de 12 de junho de 2023, tem o propósito de garantir o direito à alfabetização dos estudantes na idade certa, com a colaboração da União, dos estados e dos municípios.

Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução n. 4, de 2 de outubro de 2009*. Institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade educação especial. Brasília, DF: MEC/CNE, 2009. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

O documento apresenta as diretrizes para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica – priorizando a inclusão de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação em turmas comuns e em salas de recursos multifuncionais –, as atribuições dos professores do AEE e as condições para a matrícula de estudantes no sistema de ensino.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*: computação – complemento à BNCC. Brasília, DF: MEC/SEB, 2022. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao/file. Acesso em: 20 ago. 2025.

Assim como a BNCC, esse documento estabelece os conhecimentos, as competências e as habilidades referentes à Computação que os estudantes devem desenvolver na Educação Básica.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*: educação é a base. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 20 ago. 2025.

Esse documento, elaborado pelo MEC de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, estabelece os conhecimentos, as competências e as habilidades que os estudantes devem desenvolver desde a Educação Básica até o Ensino Médio.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Competências socioemocionais como fator de proteção à saúde mental e ao* bullying. Brasília, DF: MEC/SEB, 2020. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/195-competenciassocioemocionais-como-fator-de-protecao-a-saudemental-e-ao-bullying. Acesso em: 20 ago. 2025.

As competências socioemocionais no contexto escolar estão de acordo com as novas diretrizes propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). No contexto da educação para o século XXI, os estudantes devem se preparar para além das competências cognitivas, aprendendo a gerenciar as emoções, para que possam resolver problemas em todas as etapas da vida.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb/pdf/publicacoes/educacao_infantil/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

Esse documento apresenta orientações para a Educação Infantil que norteiam a organização, a articulação e a aplicação das propostas pedagógicas nacionais para sistemas de ensino, creches e pré-escolas, de modo a prover o desenvolvimento integral na infância.

Cecco, B. L.; Bernardi, L. T. M. dos S. Reflexões sobre o conceito de letramento matemático: a dinâmica relacional. *Educação Matemática Pesquisa (EMP)*, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 568–592, 2024. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/65310/44696. Acesso em: 20 ago. 2025.

Esse artigo apresenta conceitos produzidos no âmbito da Educação Matemática para se referir ao letramento matemático e à diversidade de perspectivas, apresentando diferentes termos, como "alfabetização matemática", "numeramento", "numeramentalização", "literacia matemática", "matemacia" e "materacia".

Coll, C. *et al*. *O construtivismo na sala de aula*. 6. ed. São Paulo: Ática, 1999.

O livro apresenta conceitos teóricos do construtivismo nas práticas educacionais, auxiliando os educadores na avaliação e implantação desses conceitos.

Costa, J. S. C. da; Bittar, M. Cálculo mental nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. *In*: Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisas em Educação Matemática, 12., 2018, Campo Grande. *Anais* [...]. Campo Grande: UFMS, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/article/view/6010. Acesso em: 5 set. 2025.

Nesse artigo, apresenta-se a articulação do cálculo mental com atividades de composição e decomposição de números e com outras noções relacionadas ao sistema de numeração decimal.

D'ambrosio, U. *Etnomatemática*: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.

Tomando por base a experiência do autor como docente, o livro traz reflexões sobre a matemática e o bem-estar social de modo a contribuir para a ação educacional.

Delors, J. *et al*. *Educação*: um tesouro a descobrir – relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília, DF: Unesco, 2010. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

Esse relatório aponta problemas causados pelas desigualdades educacionais entre países em desenvolvimento e países desenvolvidos.

Fantinato, M. C.; Freitas, A. V. A perspectiva decolonial da etnomatemática como movimento de resistência. *Revista de Educação Matemática*, v. 18, edição especial e021036, p. 1-12, 2021. Disponível em: https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/98/98. Acesso em: 20 ago. 2025.

Nesse artigo, destacam-se a etnomatemática em sua dimensão política e as recentes contribuições de pesquisadores brasileiros e estrangeiros para o debate sobre o tema.

Gomes, E.; Costa, A. F. G. da. A educação matemática inclusiva na formação inicial: análise dos saberes profissionais de futuros professores de pedagogia. *Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática*, v. 8, n. 2, p. 103–122, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufs.br/ReviSe/article/view/18460/14701. Acesso em: 20 ago. 2025.

O artigo tem como foco a formação inicial de professores de Matemática na educação inclusiva, incluindo apontamentos quanto aos saberes científicos e pedagógicos mobilizados nas situações escolares.

Nacarato, A. M.; Custódio, I. A. (org.) *O desenvolvimento do pensamento algébrico na Educação Básica*: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) Matemática. Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018. *E-book* (310 p.)

O livro apresenta alguns aspectos relacionados ao pensamento algébrico, abordando princípios como: o papel da palavra e da linguagem para o desenvolvimento humano, a mediação pedagógica, as interações em sala de aula e o papel do outro no processo de aprendizagem e desenvolvimento.

Nogueira, C. M. I.; Borges, F. A. Formação docente para a inclusão nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: uma análise a partir da formulação e adaptação de enunciados de problemas matemáticos. *Educação Matemática em Revista*, Brasília, DF, v. 24, n. 65, p. 4-28, set./dez. 2019.

Esse artigo discorre sobre uma pesquisa que investigou o desempenho de formandos em Pedagogia na elaboração de situações-problema de estruturas aditivas visando à inclusão de estudantes surdos.

Nóvoa, A. Conhecimento profissional docente e formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, v. 27, e270129, 2022. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27570174088. Acesso em: 20 ago. 2025.

O autor discute questões relativas à formação de professores e defende a organização de novos modelos formativos com base no conhecimento profissional docente – conhecimento esse que deve ser coletivo e público, a fim de que se formem professores publicamente comprometidos.

Oliveira, V. de; Paulo, R. M. Pensamento algébrico nos Anos Iniciais: o que pensam os professores? *Em Teia*: revista de educação matemática e tecnológica iberoamericana, Recife, v. 12, n. 3, 2021.

O artigo discorre sobre o que os docentes de Matemática nos Anos Iniciais compreendem por pensamento algébrico. Para isso, considera evidências obtidas mediante pesquisas em Educação Matemática, visando identificar de que maneira as características do pensamento algébrico se destacam no fazer pedagógico desses docentes.

Parra, C.; Saiz, I. (org.) *Didática da matemática*: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 1996.

Essa obra apresenta reflexões e propostas didáticas sobre a Matemática, abordando aspectos do ensino e da aprendizagem de conteúdos considerados importantes no Ensino Fundamental.

Perrenoud, P. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

O autor apresenta perspectivas e limitações da prática docente no que concerne à construção de competências e à transposição didática.

Perrenoud, P. *et al*. *As competências para ensinar no século XXI*: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Essa obra contém textos de autoria diversa apresentados originalmente em uma conferência sobre o papel das competências no aprimoramento do fazer pedagógico no Ensino Fundamental.

Piret, S.; Béziers, M-M. *A coordenação motora*: aspecto mecânico da organização psicomotora do homem. São Paulo: Summus, 1992.

Esse livro traz uma discussão sobre a mecânica da coordenação motora e seu papel no desenvolvimento humano.

Ponte, J. P. da. Formação de professores que ensinam Matemática: um campo de estudo de realizações e desafios. *Revista Eletrônica de Educação*, Lisboa, v. 17, e6563102, p. 1-24, jan./dez. 2023. Disponível em: https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/6563/1439. Acesso em: 5 set. 2025.

Nesse artigo, o autor analisa estudos sobre a didática da Matemática, a formação inicial de professores, a formação contínua de professores em serviço e metodologia de investigação. O texto enfatiza a centralidade da didática desse componente curricular, a importância de aprofundar os processos formativos e a necessidade de aprimorar as metodologias de investigação.

Raabe, A. *et al*. *Referenciais de formação em computação*: Educação Básica. Documento aprovado pela Comissão de Educação e apresentado no XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, São Paulo, 2017. Disponível em: https://www.sbc.org.br/wp-content/uploads/2024/07/Referenciais-de-FormaA-A-o-em-ComputaA-A-o-EducaA-A-o-BA-sica-julho2017.pdf. Acesso em: 16 set. 2024.

O documento é resultado do trabalho conjunto de uma comissão de professores em defesa de que os conteúdos da Computação sejam oferecidos na Educação Básica.

Ribeiro, L. *et al*. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Computação para o ensino de computação na Educação Básica*. Porto Alegre: SBC, 2019. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/livros/index.php/sbc/catalog/book/60. Acesso em: 17 mar. 2024.

Esse relatório técnico foi produzido com o objetivo de apresentar caminhos e possibilidades para empregar os fundamentos da área da Computação na Educação Básica.

Santos, M. T. da S.; Oliveira, M. C. S. de. Educação Financeira nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: um estudo sobre competências e habilidades quanto ao uso do dinheiro. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 2684–2700, jun. 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14580/7445. Acesso em: 20 ago. 2025.

Esse estudo aborda a importância da Educação Financeira nos Anos Iniciais da Educação Básica, tomando por base a análise de competências e habilidades de um grupo de estudantes dessa etapa matriculados na rede pública de ensino do município de Cariús (CE).

Schneck, C. M.; Henderson, A. Descriptive analysis of the developmental progression of grip position for pencil and crayon control in nondysfunctional children. *American Journal of Occupational Therapy*, v. 44, n. 10, p. 893-900, out. 1990.

O artigo apresenta um estudo sobre a progressão de padrões de preensão no desenvolvimento das crianças.

Skovsmose, O. *Educação matemática crítica*: a questão da democracia. 4. ed. Campinas: Papirus, 2001.

Nesse artigo, o autor apresenta a matemática como elemento da linguagem do poder, sendo a palavra final em muitas discussões. Resultados matemáticos e dados estatísticos compõem a estrutura da argumentação, pelo que a matemática é usada para dar suporte ao debate político, tornando-se parte da linguagem com a qual sugestões políticas, tecnológicas e administrativas nos são apresentadas.

Zabala, A. *A prática educativa*: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Ao abordar a ação educativa, o autor discorre sobre a abordagem docente que considera a função social do ensino e a concepção dos processos de aprendizagem.

Referências sobre diversidade e inclusão na escola

Amato, C. A. de La H.; Brunoni, D.; Boggio, P. S. (org.). *Distúrbios do desenvolvimento*: estudos interdisciplinares. São Paulo: Memnon, 2018. *E-book*.

A obra busca ampliar o olhar clínico e educacional, propondo ideias para avaliação, intervenção e inclusão com base em evidências e no diálogo interdisciplinar.

American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Esse manual é referência internacional para a classificação dos transtornos mentais, incluindo aqueles referentes ao neurodesenvolvimento, como TDAH, TEA, transtornos da comunicação e transtornos específicos de aprendizagem.

Bernardi, J. *Discalculia*: o que é? Como intervir? Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

Fruto de uma dissertação de mestrado, a obra escrita por uma pesquisadora e professora de Ensino Fundamental (Anos Iniciais) fomenta discussões sobre a identificação da discalculia na sala de aula, seus impactos emocionais, os indícios cognitivos desse transtorno e as principais estratégias para lidar com ele.

Mignone, A. E. R. *et al*. *Intervenções neuropsicológicas e comportamentais no contexto escolar para crianças com transtornos do neurodesenvolvimento*: revisão teórica e propostas de atuação. São Paulo: Ed. dos Autores, 2023. *E-book*.

Os autores exploram os transtornos do neurodesenvolvimento e propõem, tanto para famílias quanto para profissionais da educação, caminhos pautados em reflexões, debates e ações que promovem o desenvolvimento integral dos estudantes.

Sebastián-Heredero, E; Prais, J. L. de S.; Vitaliano, C. R. (org.). *Desenho universal para a aprendizagem (DUA)*: uma abordagem curricular inclusiva. São Carlos, SP: De Castro, 2022. *E-book*.

A obra apresenta reflexões e práticas voltadas à diversidade e propõe formas acessíveis de ensinar e aprender, promovendo equidade, engajamento e participação ativa de todos os estudantes na abordagem DUA.

Shaywitz, S.; Shaywitz, J. *Entendendo a dislexia*: um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura. Porto Alegre: Artmed, 2006.

O livro esclarece o universo da dislexia, compartilhando estratégias práticas para auxiliar estudantes que enfrentam dificuldades em sala de aula relacionadas à leitura e à escrita.

Smith, C.; Strick, L. *Dificuldades de aprendizagem de A a Z*: guia completo para educadores e pais. Porto Alegre: Penso, 2012.

A obra aborda desde questões específicas, como TDAH e dislexia, até dificuldades mais amplas, com foco prático no respeito à diversidade dos estudantes.

2 2 4 8 7 1

ISBN 978-85-418-3967-9

2 900002 248715